

ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS ABOCaments INCONTROLATS DE MENORCA

Dani Checa

Javi Hernando

Andreas Viaplana

Treball Fi de Grau

Ciències Ambientals

Tutors:

Dr. Joan Rieradevall

Anna Petit Boix

Bellaterra, Juny 2017



Índex

Agraïments	5
Capítol I. Antecedents	1
1.1 Abocaments incontrolats	1
1.1.2 Riscos que comporta	1
1.1.3 Tipus de residus.....	3
1.1.4 Accions preventives per evitar abocaments incontrolats.....	5
1.2 Polítiques i marc legal de gestió de residus i abocaments incontrolats	5
1.2.1. Unió Europea.....	6
1.2.2. Estat Espanyol	7
1.2.3 Comunitat autònoma de les Illes Balears	8
1.3 Gestió dels abocaments incontrolats	9
1.3.1 Experiències Europees	9
1.3.2 Actuacions a Espanya.....	10
1.4 Contextualització de Menorca en el marc de les Illes Balears	12
1.4.1 Situació geogràfica.....	13
1.4.2 Organització territorial de l'Illa de Menorca: Municipis	15
1.4.3 Evolució demogràfica	18
1.4.4 Economia.....	21
1.4.5 Evolució i estat actual del turisme.....	22
1.5 Gestió de residus i abocaments incontrolats a Menorca.....	26
1.5.1 Polítiques i accions dels municipis i consell insular	26
1.5.2 Producció de residus.....	26
1.5.3 Situació i estat d'infraestructures de gestió de residus no urbans: punts verds, voluminosos, electrodomèstics i runes	29
1.5.4 Accions preventives per evitar abocaments incontrolats a Menorca.....	31
Capítol II. Justificació	33
Capítol III. Objectius.....	34
Capítol IV. Metodologia	35
4.1 Recerca d'informació i obtenció de dades	37
4.2 Fitxa d'abocaments incontrolats.....	37
4.3 Enquestes i entrevistes realitzades	44
4.3.1 Enquesta sobre els abocaments incontrolats a Menorca.....	44
4.3.2 Entrevista realitzada als actors implicats.....	51
Capítol V: Resultats i diagnosi.....	52
5.1 Anàlisis dels abocaments incontrolats.....	52
5.1.1 Localització geogràfica	54

5.1.2 Ubicació dels abocaments incontrolats	55
5.1.3. Tipologia de residus en abocaments.....	56
5.1.4 Grau de dispersió dels residus	66
5.1.5 Reactivitat dels residus	67
5.1.6 Antiguitat dels residus	68
5.1.7 Ús del sòl a les rodalies dels abocaments.....	69
5.1.8 Ús del sòl als abocaments.....	70
5.1.9 Extensió dels abocaments incontrolats.....	71
5.1.10 Volum dels abocaments incontrolats.....	74
5.1.11 Impactes dels abocaments incontrolats	77
5.1.12 Impacte visual del abocaments incontrolats	78
5.1.13 Perill d'incendi provocat pels abocaments	80
5.1.14 Contaminació d'aigües	83
5.1.15 Producció d'olors	84
5.2 Anàlisi de la percepció social sobre la problemàtica dels abocaments incontrolats	85
5.3. Anàlisi de la percepció dels diferents actors implicats	95
5.3.1. Entrevista amb l'encarregat d'un local comercial a Mestral	95
5.3.2 Entrevista amb l'encarregat de la planta del TIV	96
5.3.3 Entrevista amb la Tècnica municipal de Medi Ambient de l'Ajuntament de Maó	97
5.3.4 Entrevista amb el Regidor de Recollida de fems i neteja viària de l'Ajuntament de Ciutadella	98
5.3.5 Entrevista amb el Regidor de Medi Ambient, platges i urbanitzacions de l'Ajuntament d'Alaior	101
5.3.6 Entrevista amb el Consorci de Residus Urbans i Energia de Menorca	102
5.3.7 Entrevista amb el Coordinador General de la Secció Insular del GOB a Menorca..	105
5.4 Diagnosi de les entrevistes	106
Capítol VI: Conclusions	107
6.1 Conclusions metodològiques.....	107
6.2 Conclusions dels abocaments incontrolats	107
6.3 Conclusions de la part social i les enquestes	109
6.4 Conclusions de la part social i les entrevistes	109
Capítol VI: Propostes de millora	110
Capítol VII. Programació	136
Capítol VIII. Pressupost	137
Capítol IX. Petjada de Carboni del projecte.....	138
Capítol X. Bibliografia.....	139

Índex de figures

Capítol I

Figura I. 1: Abocament incontrolat de runes. Font: Abocament incontrolat de Camp Marge.	3
Figura I. 2: Electrodomèstics localitzats en abocament incontrolat. Font: Ecologistas en acción.	3
Figura I. 3: Restes de poda. Font: Ajuntament de Vigo.	4
Figura I. 4: Mobiliari en abocament incontrolat. Font: OBSAM.	4
Figura I. 5: Mapa dels abocaments incontrolats localitzats per tots els usuaris de la iniciativa Desembruta. Font: Pàgina web Desembruta. Elaboració: Desembruta.	11
Figura I. 6: Situació geogràfica de Menorca. Font: Menorca.org.	13
Figura I. 7: : Cartografia digital de l'ocupació del territori de Menorca 2002. Font: OBSAM. .	16
Figura I. 8: Mitjanes anuals de pressió humana diària per municipis 2001-2015. Fonts: AENA; Autoritat Portuària de Balears; D.G.T. Aeri i Marítim del Govern Balear i Consorci de Residus i Energia de Menorca. Elaboració: OBSAM.	17
Figura I. 9: Estructura de la població 1986 (color vermell) -2001 (color blau). Font: IBAE. Elaboració: OBSAM.	18
Figura I. 10: Piràmide poblacional de l'illa de Menorca 2005-2015. Font: Cime. Elaboració: IME i OBSAM.	18
Figura I. 11: Evolució de la població total de Menorca 1950-2015. Fonts: Estudi de la demografia actual menorquina; IBAE. Elaboració: OBSAM.	19
Figura I. 12: Evolució de les densitats de població i de les places d'allotjament. Font: Rullán, O. 1999, b.	23
Figura I. 13: Evolució del turisme a Menorca entre 1960 i 2008. Font: OBSAM.	24
Figura I. 14: Evolució de l'oferta d'allotjaments a Menorca entre 1983 i 2007. Font: OBSAM.	24
Figura I. 15: Font: Consorci de Residus i Energia de Menorca. Elaboració: OBSAM. Evolució de la quantitat anual de residus sòlids urbans generats per habitant i per municipi. 198-2015.	27
Figura I. 16: Font: web "Triatges Menorca". Ubicació de les deixalleries a l'illa de Menorca. .	29
Figura I. 17: Font: Consorci de Residus de Menorca. Ubicació dels punts de gestió de runes i podes a Menorca.	29
Figura I. 18: Font: Consorci de Residus de Menorca. Ubicació dels punts de gestió de residus perillosos.	30
Figura I. 19: Font: Consorci de Residus de Menorca. Ubicació de la Planta de tractament integral de residus voluminosos.	30

Capítol IV

Figura IV. 1: Esquema de la metodologia del projecte. Font: elaboració pròpia.	36
Figura IV. 2: Ajuntament de Ciutadella. Font: menorcaaldia.com.	51

Capítol V

Figura V. 1: Mapa de l'illa de Menorca amb la ubicació dels abocaments incontrolats i diferenciats per colors segons la tipologia. Elaboració pròpia.	53
Figura V. 2: Camí perpendicular a una xarxa secundària on s'hi troba un abocament incontrolat. Font: Elaboració pròpia.	54
Figura V. 3: Gràfic resum de les diferents ubicacions repartides en municipis. Elaboració pròpia.	55

Figura V. 4: Tipologies de residus predominants a l'illa de Menorca. Elaboració pròpia.	56
Figura V. 5: Poda classificada com a residu orgànic. Font: Elaboració pròpia.....	58
Figura V. 6: Dos recipients de quitrà exposats a les condicions climatològiques en un abocament incontrolat. Elaboració pròpia.	58
Figura V. 7: Residus de construcció apilats en un abocament incontrolat. Font: Elaboració pròpia.....	58
Figura V. 8: Cabina telefònica classificada com a residu voluminós. Font: Elaboració pròpia..	58
Figura V. 9: Tipologia predominant de residus al municipi de Maó. Elaboració pròpia.	59
Figura V. 10: Tipologia predominant de residus al municipi de Ciutadella. Elaboració pròpia.	60
Figura V. 11: Tipologia predominant de residus al municipi d'Alaior. Elaboració pròpia.....	61
Figura V. 12: Tipologia predominant de residus al municipi d'Es Mercadal. Elaboració pròpia.	62
Figura V. 13: Motocicleta fora d'ús. Font: Elaboració pròpia.	62
Figura V. 14: Tipologia predominant de residus al municipi de Es Migjorn Gran. Elaboració pròpia.....	63
Figura V. 15: Restes de poda. Font: Elaboració pròpia.....	63
Figura V. 16: Tipologia predominant de residus al municipi de Ferreries. Elaboració pròpia. ..	64
Figura V. 17: Residus voluminosos/Andròmines. Font: Elaboració pròpia.....	64
Figura V. 18: Tipologia predominant de residus al municipi de Sant Lluís. Elaboració pròpia.	65
Figura V. 19: Residus de construcció. Font: Elaboració pròpia.....	Error! No s'ha definit el marcador.
Figura V. 20: Grau de dispersió dels abocaments incontrolats a l'illa de Menorca.	66
Figura V. 21: Reactivitat dels abocaments incontrolats a l'illa de Menorca.	67
Figura V. 22: Antiguitat dels abocaments incontrolats a l'illa de Menorca.	68
Figura V. 23: Ús del sòl de les rodalies dels abocaments. Font: Elaboració pròpia.....	69
Figura V. 24: Abocament incontrolat en mig d'una urbanització i per tant, les rodalies d'aquest són urbanes. Font: Elaboració pròpia.	69
Figura V. 25: Abocament incontrolat en mig d'un bosc i per tant, les rodalies d'aquest són forestals. Font: Elaboració pròpia.	69
Figura V. 26: Ús del sòl dels abocaments. Font: Elaboració pròpia.	70
Figura V. 27: Fotografia d'un abocament rústic al municipi de Maó. Font: Elaboració pròpia.	70
Figura V. 28: Quantitat d'abocaments de cada tipologia basada en l'extensió dels abocaments en comparació amb la extensió que ocupen tots els abocaments d'aquella tipologia. Font: Elaboració pròpia.	71
Figura V. 29: Quantitat d'abocaments a cada municipi separats per tipologia basada en l'extensió. Font: Elaboració pròpia.	72
Figura V. 30: Dispersió de la tipologia d'abocaments basada en l'extensió relacionada amb la distància d'aquests abocaments al nucli urbà mes proper. Font: Elaboració pròpia.	73
Figura V. 31: Quantitat d'abocaments incontrolats de cada tipologia basada en el volum dels abocaments combinat amb el gràfic del volum total de tots els abocaments de cada tipologia. Font: Elaboració pròpia.	74
Figura V. 32: Quantitat d'abocaments a cada municipi separats per tipologia basada en l'extensió. Font: Elaboració pròpia.	75
Figura V. 33: Dispersió de la tipologia d'abocaments basada en el volum relacionada amb la distància d'aquests abocaments al nucli urbà mes proper. Font: Elaboració pròpia.	76
Figura V. 34: Relació entre intensitat de l'impacte visual horitzontal i vertical i el nombre d'abocaments associats.	78
Figura V. 35: Visibilitat dels abocaments segons la presència d'obstacles. Elaboració pròpia. .	79
Figura V. 36: Bidons de grans dimensions oxidats i amagats entre la vegetació. Font: Elaboració pròpia.....	79
Figura V. 37: Gràfica del perill de generació i propagació d'incendi. Elaboració pròpia.....	81

Figura V. 38: Gràfic de percentatges per elements que afecten al perill d'incendi. Elaboració pròpia.....	82
Figura V. 39: Gràfic representatiu de la reactivitat vs la presència de cursos d'aigua. Elaboració pròpia.....	83
Figura V. 40: Gràfic de la fracció d'abocaments incontrolats amb presència de cursos d'aigua i residus reactius. Elaboració pròpia.....	84
Figura V. 41: Gràfic de la fracció d'abocaments incontrolats amb producció d'olors. Elaboració pròpia.....	84

Índex de taules

Capítol I

Taula I. 1: Legislació Europea, Estatal i Balear en matèria de residus. Font: Elaboració pròpia.	5
Taula I. 2: Canvis d'usos del sòl a Menorca 1956-95. Superfície en Ha. Font: Cécile Falc'hon i Toni Fullana. Elaboració: OBSAM.	15
Taula I. 3: Evolució de la quantitat anual de residus sòlids urbans de rebuig generats per habitant a Menorca en temporada alta i en temporada baixa. 1998-2015. Font: Consorci de Residus i Energia de Menorca. Elaboració: OBSAM. Unitats: kg/hab./dia.	20
Taula I. 4: Distribució de les diferents fraccions de la recollida selectiva durant l'any 2016 a la illa de Menorca.. Unitats: Tones. Font: Consorci de Residus i Energia de Menorca. Elaboració: Pròpia.	28

Capítol V

Taula V. 1: Localització geogràfica dels abocaments incontrolats a l'illa de Menorca. Elaboració pròpia.	54
Taula V. 2: Relacions entre l'extensió total d'abocaments dels municipis entre la superfície dels municipis i els habitants de cada municipi.	72
Taula V. 3: Relacions entre el volum total d'abocaments dels municipis els habitants de cada municipi.	75
Taula V. 4: Afectació dels indicadors d'impacte per cada esfera d'afectació seleccionada.	77
Taula V. 5: Factors rellevants en el perill d'incendi i ponderació d'aquests per definir el perill total. Elaboració pròpia.	80
Taula V. 6: Entrevista a Mestral. Elaboració pròpia.	95
Taula V. 7: Entrevista al TIV. Elaboració pròpia.	96
Taula V. 8: Entrevista a l'Ajuntament de Maó. Elaboració pròpia.	97
Taula V. 9: Entrevista a l'Ajuntament de Ciutadella. Elaboració pròpia.	98
Taula V. 10: Entrevista a l'Ajuntament d'Alaior. Elaboració pròpia.	101
Taula V. 11: Entrevista al Consorci de Residus. Elaboració pròpia.	102
Taula V. 12: Entrevista al GOB. Elaboració pròpia.	105

Capítol VII

Taula VII. 1: Propostes de millora classificades segons línia estratègica i programes. Elaboració pròpia.	111
Taula VII. 2: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 1.1.1. Elaboració pròpia.	112
Taula VII. 3: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 1.1.2. Elaboració pròpia.	113
Taula VII. 4: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 1.1.3. Elaboració pròpia.	114
Taula VII. 5: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 1.1.4. Elaboració pròpia.	115
Taula VII. 6: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 1.1.5. Elaboració pròpia.	116
Taula VII. 7: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 1.1.6. Elaboració pròpia.	117
Taula VII. 8: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 1.2.1. Elaboració pròpia.	118
Taula VII. 9: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 1.2.2. Elaboració pròpia.	119
Taula VII. 10: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 2.1.1. Elaboració pròpia.	120
Taula VII. 11: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 2.1.2. Elaboració pròpia.	121

Taula VII. 12: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 2.1.3. Elaboració pròpia.....	122
Taula VII. 13: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 2.2.1. Elaboració pròpia.....	123
Taula VII. 14: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 2.2.2. Elaboració pròpia.....	124
Taula VII. 15: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 3.1.1. Elaboració pròpia.....	125
Taula VII. 16: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 3.1.2 Elaboració pròpia.....	126
Taula VII. 17: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 3.2.1 Elaboració pròpia.....	127
Taula VII. 18: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 3.2.2 Elaboració pròpia.....	128
Taula VII. 19: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 3.2.3 Elaboració pròpia.....	129
Taula VII. 20: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 3.3.1 Elaboració pròpia.....	130
Taula VII. 21: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 3.3.2 Elaboració pròpia.....	131
Taula VII. 22: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 4.1.1 Elaboració pròpia.....	132
Taula VII. 23: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 4.1.2 Elaboració pròpia.....	133
Taula VII. 24: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 4.2.1 Elaboració pròpia.....	134
Taula VII. 25: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 4.2.2 Elaboració pròpia.....	135

Agraïments

Voldríem atorgar el nostre reconeixement a totes les persones que han cregut en nosaltres i han fet possible la realització d'aquest projecte. Primer de tot, agrair als nostres tutors de projecte, Anna petit i Dr. Joan Rieradevall, el suport que ens han donat, així com consells i idees per a millorar aquest treball a mesura que ha anat avançant i fer d'aquest un projecte d'èxit. Gràcies sobretot pels ànims i per la seguretat transmesa, per influir positivament en el treball així com en la nostra actitud. També voldríem agrair a la Dra. Almudena Hierro les seves correccions i consells a les tutories, així com l'ajuda prestada en les últimes fases del treball d'en David Molina. Per altra banda, també voldríem donar les gràcies a en Félix de Pablo, responsable de la casa en la qual ens vam allotjar, així com al consell insular de Menorca per donar-nos l'oportunitat d'hostatjar-nos, les prestacions de la casa eren molt bones. Gràcies a en David Carreras, responsable de l'OBSAM, el qual ens va assessorar amb els millors consells per afrontar el treball de camp des de la seva experiència. També gràcies a tots els que han dedicat una estona del seu temps per poder fer-los fer les entrevistes, així com l'amable acollida de la gent menorquina a l'hora de respondre les enquestes. Per acabar, gràcies a aquells que ens han donat empenta diàriament, aquells que confien i confiaran sempre en nosaltres, a les nostres famílies i parelles. A tots vosaltres us expressem el nostre més sentit agraïment, sense vosaltres aquest projecte no hagués estat possible.

“Nunca sabremos el valor del agua hasta que el pozo este seco.”

Thomas Fuller

Capítol I. Antecedents

1.1 Abocaments incontrolats

Per tal d'entendre aquest treball i les tasques desenvolupades, s'estudiarà els abocaments incontrolats acord amb la regulació i gestió de residus a l'illa de Menorca.

Un abocador incontrolat és una àrea escollida, normalment en depressions naturals, per algun grup humà sense tenir consideracions ambientals per depositar els residus sòlids. Són una greu font de contaminació, malalties i altres problemes.

Fins fa no molts anys, era normal utilitzar els espais perifèrics de les localitats per eliminar part dels residus sòlids que es produïen, aquestes zones manquen dels mínims controls sanitaris i recobriment per mitigar els problemes que ocasionen aquests residus.

Els abocaments incontrolats són en l'actualitat un risc per la salut pública, afecten l'entorn tant en l'impacte visual generat com per la contaminació de les aigües, el risc d'incendis, la producció de fums i olors i l'amenaça de les espècies vegetals endèmiques associat a les restes de poda que van a parar al medi natural.

És vital una bona gestió dels residus per evitar així repercussions negatives, estudiant si el problema ve per una mala organització de les deixalleries, ja sigui per la manca d'aquestes o per una mala senyalització; o bé perquè la gent no està sensibilitzada amb l'impacte que té llençar un sofà, runes, electrodomèstics o qualsevol residu allà on no està prevista la gestió d'aquests.

1.1.2 Riscos que comporta

La conseqüència directa d'aquests abocaments incontrolats es tradueix en una sèrie de riscos associats al medi ambient però amb repercussió social i econòmica i que definirem a continuació:

- Impacte visual

Podem definir un impacte visual com l'alteració dels elements en un paisatge que afecta la qualitat dels recursos visuals a causa dels diferents usos del sòl o activitats realitzades (*Diccionari ecològic, acadèmic; 2010*).

De manera que en el cas d'un abocament de residus al medi, l'impacte visual serà major o menor en funció del tipus de residus (podent-se mimetitzar en l'entorn com per exemple les restes de poda), la quantitat de residus i la proximitat respecte les vies públiques o zones de pas.

L'impacte visual repercuteix en l'esfera social, degradant el valor paisatgístic i el benestar de les persones properes.

- Contaminació d'aigües

Els residus poden interaccionar amb la dinàmica hidràulica de l'entorn, ja sigui per les pluges, el pas d'un torrent, etc. I poden lixiviar de manera que alterarien les propietats naturals de l'aigua i contaminant aquífers, fonts i rius.

En cas de contaminar-se les aigües d'una zona a causa d'un abocament incontrolat, el risc associat serà de caire ambiental, per la contaminació del medi aquàtic; social, ja que no es podrà usar aquest recurs; i econòmic, doncs el tractament posterior tindrà un cost.

- Incendis

Durant els mesos més calorosos el risc d'incendis es dispara, és per això que les mesures preventives s'intensifiquen per evitar el desastre. Els abocaments incontrolats suposen una doble problemàtica, ja que en si augmenten el risc d'incendi amb elements subjectes a ser combustibles o inflamables i a més com que no estan controlats per les institucions, no estan registrats i per tant no es pot actuar fins que no s'identifiquen.

L'afectació dels incendis provocats per un abocament incontrolat tenen afectació tant a la societat, pel perill que suposa un incendi; al medi ambient, per la pèrdua de patrimoni natural de la zona; com a l'economia, que suposaria un cost elevat tant com per aturar l'incendi com per gestionar els danys.

- Producció d'olors i/o fums

En alguns casos, els residus estan subjectes a una degradació o descomposició, que pot donar lloc a la generació de fums o olores, efecte que s'intensifica si aquests residus queden atrapats sota pressió.

Aquests gasos poden ser molestos per a la gent per l'olor, poden contaminar el medi aeri a l'incorporar aerosols i fins i tot poden contribuir al risc d'incendi si són inflamables.

La producció d'olors i fums afecta tant al medi ambient, pels possibles gasos contaminants generats; com als veïns de la zona per les males olores.

- Risc d'espècies invasores vegetals

No és estrany trobar en aquests abocaments incontrolats restes vegetals provinents de podes en cases particulars o jardins. El problema ve donat quan aquestes restes vegetals exòtiques troben en el nou ecosistema les condicions ideals per a creixen, i proliferen ràpidament fins a sobrepassar l'índex de supervivència de les espècies natives i alterant la biodiversitat.

Les espècies invasores, encara que per la societat estiguin acceptades i aportin un punt diferent de l'escenografia de la zona, poden ser fatals pel medi ambient, alterant l'ecosistema i modificant la xarxa tròfica, el que podria causar un impacte a l'economia agrària.

1.1.3 Tipus de residus

A continuació es definiran els diferents tipus de residus que podem trobar, classificant-los segons les propietats generals en mesura de l'afectació al medi.

- Runes

Les runes provenen de material de construcció, normalment és material pesant i inert a efecte de generació de gasos o risc d'incendis. Se'n pot veure un exemple a la figura I.1.



Figura I. 1: Abocament incontrolat de runes. Font: Abocament incontrolat de Camp Marge.

- Electrodomèstics

Els electrodomèstics suposen un gran impacte pel medi un cop que es llencen en un abocador incontrolat, a causa del potencial contaminant que incorporen amb l'electrònica. Se'n pot veure un exemple a la figura I.2.



Figura I. 2: Electrodomèstics localitzats en abocament incontrolat. Font: Ecologistas en acción.

- Restes de poda

Les restes de poda que es llencen al medi natural augmenten en gran mesura el risc d'incendi, i en alguns casos aquestes restes poden ser d'espècies invasores, el que podria afectar a l'ecosistema si proliferessin en excés. Se'n pot veure un exemple a la figura I.3.



Figura I. 3: Restes de poda. Font: Ajuntament de Vigo.

- Voluminosos

Sovint els residus més voluminosos són els més susceptibles d'acabar en punts il·legals d'abocament, com ho són els mobles que es volen llençar i ja sigui per falta de recursos per tal de moure'ls i portar-los a la deixalleria o bé per comoditat acaben en zones no condicionades per a la recollida. Se'n pot veure un exemple a la figura I.4.



Figura I. 4: Mobiliari en abocament incontrolat. Font: OBSAM.

○ Brossa

En aquests abocaments incontrolats, també podem trobar brossa de tot tipus, com serien envasos, papers, vidre o matèria orgànica. Això és degut a l'efecte ocasionat per veure residus en un punt, i com que no són els únics en el lloc, s'hi van sumant d'altres, en molts casos amb la desconeixença de la problemàtica que comporta.

1.1.4 Accions preventives per evitar abocaments incontrolats

Amb el pas del temps, s'ha vist que la pràctica d'abocar els residus sòlids allà on tothom vulgui és una pràctica nociva tant pel medi ambient com per la societat, fins al punt que, mitjançant la conscienciació i la necessitat del desenvolupament sostenible, l'any 2000 es va legislar el que avui coneixem com el Pla Nacional de Residus Urbans 2000-2006, promogut pel Consell de Ministres del Govern Espanyol i que va constar de més de 430 milions d'euros per una millor gestió dels residus en abocadors incontrolats.

És a partir d'aquest punt que la creació d'aquests abocaments incontrolats passa a estar perseguida, en termes legals, amb condemnes a les institucions i representants responsables d'originar-les.

1.2 Polítiques i marc legal de gestió de residus i abocaments incontrolats

El marc legal sobre els residus delimita les pautes per una correcta gestió de residus, tenint cura del medi ambient. A continuació veurem la legislació sobre els residus i com en parla aquesta sobre els abocaments incontrolats, a més de la correcta gestió que se'n fa.

Tal com es veu en la taula I.1, es començarà així pel marc Europeu, passant per l'Espanyol fins arribar al règim Balear:

Taula I. 1: Legislació Europea. Estatal i Balear en matèria de residus. Font: Elaboració pròpia.



1.2.1. Unió Europea

La Unió Europea ha elaborat la Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i del Consell, del 19 de novembre de 2008 amb un objectiu: desvincular la relació entre el creixement econòmic i la producció de residus, controlant així tot el cicle de residus d'ençà que es creen fins que es destrueixen.

Aquesta Directiva estableix un marc jurídic pel tractament de residus de la Unió Europea, amb l'objectiu de protegir el medi ambient i en consonància la salut humana a través de la reducció dels efectes adversos relacionats amb la producció de residus.

Es defineix així una jerarquia de tractaments per als residus que és la següent:

- Prevenció
- Preparació per a la reutilització
- Reciclatge
- Valoració energètica
- Eliminació

Segons aquesta jerarquia el model dona més importància a la prevenció de la generació de residus per tal d'afrontar el problema inclús abans que aquest es generi. A més aquesta Directiva estableix en l'àmbit estatal que han de crear un programa de prevenció de residus, per complir rigorosament amb l'objectiu de prevenir que es generin aquests.

Vist des d'un altre punt de vista el que busca la mateixa directiva és plantejar el problema donant un valor afegit als residus, no només com a un recurs negatiu el qual no s'ha de generar sinó que al que ja està generat, se li busca el valor positiu, com a recurs que es pot explotar.

També està en vigor la Directiva 1999/31/CE del Consell, de 26 d'abril del 1999 que fa esment en l'abocament dels residus. La Directiva té com a objectiu prevenir o reduir els efectes ambientals negatius de l'abocament de residus. En aquest text es classifiquen els abocadors en tres categories:

- Abocadors per a residus perillosos
- Abocadors per a residus no perillosos
- Abocadors per a residus inerts

L'objectiu d'aquesta Directiva és implantar en els Estats membres una estratègia que faci reduir els residus mitjançant tècniques de reciclatge, compostatge, bio-gasificació o fent una valoració dels materials i energia.

Per últim, tenim la Directiva 94/62/CE del Parlament Europeu i del Consell, del 20 de desembre de 1994, relativa als envasos i als seus residus. La finalitat és la limitació de la producció de residus provinents d'envasos, ja sigui mitjançant el reciclatge, la reutilització o altres formes tenint en compte l'eliminació com solució final.

Aquesta legislació s'aplica en tot el mercat europeu i es delimiten els següents objectius quantitatius:

- Abans del 30 de juny de 2001, valorar o incinerar en instal·lacions d'incineració de residus amb valorització d'energia entre un mínim d'un 50% i un màxim del 65% en pes de residus d'envasos.
- Abans del 31 de desembre del 2008, valorar o incinerar en instal·lacions d'incineració de residus amb valorització d'energia d'un mínim del 60% en pes dels residus d'envasos.
- Abans del 30 de juny del 2001, reciclar entre un mínim del 25% i un màxim del 45% en pes de la totalitat dels materials d'envasos continguts en els residus d'envasos, amb un mínim del 15% en pes per cada material d'envasos.
- Abans del 31 de desembre del 2008, reciclar entre un mínim del 55% i un màxim del 80% en pes dels residus d'envasos.
- Abans del 31 de desembre del 2008, assolir els següents objectius mínims de reciclatge:
 - 60% vidre, paper i cartró
 - 50% metalls
 - 22,5% de plàstics
 - 15% de fusta

1.2.2. Estat Espanyol

La Legislació espanyola pel que fa als residus ve marcada per les diferents Directives de nivell europeu. Arran d'aquestes directives es plantegen les lleis, estratègies i plans en matèria de residus.

La llei 22/2011, del 28 de juliol de residus contaminats és la transposició de la Directiva 2008/98/CE, i substitueix a l'anterior llei, la llei 10/1998, del 21 d'abril de residus. Aquesta llei té com a objectiu objecte regular la gestió dels residus impulsant mesures que previnguin la seva generació i mitiguin els impactes adversos sobre la salut humana i el medi ambient associats a la seva generació i gestió, millorant l'eficiència en l'ús dels recursos.

Un dels punts importants de la llei espanyola, és el que fa referència a la creació de programes de prevenció de residus, com ja marca la Directiva europea. En aquest sentit, la legislació estatal marca una reducció del 10% dels residus produïts en 2020, en comparació amb la generació de l'any 2010. A més, especifica la necessitat de trencar la connexió entre el creixement econòmic i l'augment de generació de residus, en ser un dels punts claus i objectius prioritaris de la legislació europea.

D'aquesta forma, es dona la Resolució del 20 de gener del 2009, de la secretaria d'Estat de Canvi climàtic, pel que es publica l'Acord del Consell de Ministres i pel que s'aprova el Pla Nacional Integrat de Residus pel període 2008-2015.

El pla nacional de residus ve desenvolupat a partir de la llei de residus anterior (Llei 10/1998) a l'actual en vigor (Llei 22/2011) en l'Estat espanyol, i en relació amb la Directiva europea de Residus.

Segons el text del pla de residus, la política en matèria de residus ha de basar-se en l'aplicació d'un conjunt de principis que a la pràctica suposen:

- Promoure la correcta gestió del conjunt dels residus, disminuir la seva generació e impulsar les pràctiques més adequades per la seva gestió.
- Establir prioritats en les opcions de gestió des de la prevenció, reutilització, reciclatge, valorització energètica i per últim, l'eliminació.
- Tots els agents implicats, des de les administracions públiques als agents econòmics i socials, passant pels consumidors i usuaris assumeixin la seva quota de responsabilitat en relació als residus.
- Disposar d'infraestructures suficients per a garantir que els residus es gestionaran correctament i amb possibilitat que sigui a prop del seu lloc de generació.

Aquests principis que s'han esmentat, es fonamenten amb una sèrie d'objectius, que són un dels pilars bàsics i més forts del pla de residus nacional:

- Modificar la tendència actual del creixement de la generació de residu.
- Eradicar el vessament il·legal.
- Disminuir el vessament i fomentar de forma eficaç la prevenció i la reutilització.
- Completar les infraestructures de tractament i millorar el funcionament de les existents.

1.2.3 Comunitat autònoma de les Illes Balears

La Llei 2/2001, del 7 de març, atribueix les competències sobre ordenació del territori i d'elaboració i aprovació del Pla Director Sectorial de residus no perillosos als consells insulars. Aquest Pla Directori Sectorial, a més de donar una solució ambientalment avançada als residus urbans generats a Menorca, inclou una solució per al tractament d'alguns residus assimilables als urbans (fangs d'EDAR, residus de construcció i demolició, residus d'origen animal i voluminosos) que, necessiten mesures urgents per millorar la seva gestió.

Així doncs, seguint els criteris del Parlament de les Illes Balears, el Consell Insular de Menorca ha redactat juntament amb el Consorci per a la Gestió dels Residus Sòlids Urbans de Menorca, el Pla Director Sectorial per a la Gestió dels Residus No Perillosos de Menorca (PDR). L'àmbit temporal d'aquest document és de vuit anys (2004-2012). Avui dia s'ha previst la revisió de Pla Director Sectorial, que es va iniciar el 15 de febrer del 2017 i que es troba en procés de revisió.

1.3 Gestió dels abocaments incontrolats

Aquest és un tema important a tractar des dels diferents nivells de govern. Des de cadascun dels nivells es posen mesures per tal de gestionar-los correctament. Des d'Europa es fan una determinada gestió que influeix en el que es fa a Espanya i aquestes dues marquen la gestió dels residus a les Comunitats Autònomes.

1.3.1 Experiències Europees

A Europa es regula l'abocament de residus amb la Directiva 1999/31/CE. Per tal que es compleixi la Directiva el Tribunal de Justícia de la Unió Europea (TJUE) dona avisos d'infracció de la normativa, si l'Estat no fa avenços per resoldre el problema el TJUE dicta sentències condemnatòries contra els Estats i finalment si se segueix incomplint la Directiva el TJUE posa una sanció econòmica.

La normativa europea obliga als Estats membres a eliminar o recuperar els residus de manera que no s'aboquin o s'eliminin de manera incontrolada, es té en compte que no posin en perill el medi ambient o la salut humana.

El 25 de febrer del 2016 el TJUE va dictar una sentència condemnatòria contra l'Estat espanyol per no complir els requisits de la Directiva.

Des de l'entrada en vigor de la transposició de la Directiva, el 26 d'abril de 2001, el govern espanyol va començar a segellar alguns abocaments incontrolats però com que el procés estava sent molt lent la Comissió Europea va decidir engegar en 2007 un procediment d'infracció i el govern espanyol es va comprometre a tancar i restaurar els abocaments incontrolats abans del 2011. Tot i així aquestes accions no es van fer i al 2016 el Tribunal de Justícia de la UE va haver de prendre la mesura de dictar una sentència. Els abocaments incontrolats sancionats estan situats a les regions d'Andalusia, Aragó, Canàries, País Basc i Regió de Múrcia. (Ecologistas en Acción, 2016)

Recentment, al Març del 2017, el TJUE va posar una altra sentència a Espanya. El TJUE com a resposta a l'incompliment de la normativa, podria posar una sanció econòmica al Govern espanyol, aquesta multa podria superar els cinquanta milions d'euros. Expliquen que encara que el nombre d'abocaments incontrolats ha anat reduint-se el problema és que molts un cop clausurats no tenen un seguiment de la zona i per tant impliquen un gran risc pels humans i el medi ambient, un cop tancats els abocaments incontrolats han de ser controlats durant 30 anys. Fins a un 25% de tots els residus que utilitzem a Espanya acaben abocats en terrenys no preparats i sense ningun tractament previ. Declaren que és un cas d'interès polític i que el problema dels abocaments incontrolats no ha sigut considerat una prioritat. (Brunat, 2017)

1.3.2 Actuacions a Espanya

Degut que a Espanya sempre havia hagut la tradició d'abocar els residus de manera incontrolada a prop dels nuclis urbans, sobretot als municipis petits o mitjans, hi havia gran quantitat d'abocaments incontrolats, els avanços legislatius van fer que l'any 2000 el Consell de Ministres del Govern va aprovar el Pla Nacional de Residus Urbans 2000-2006. Entre els objectius d'aquest es trobaven la clausura i segellat dels gairebé 4.000 abocadors incontrolats a Espanya, meta que requeriria una inversió de més de 438 milions d'euros, segons reflecteixen les dades facilitades pel Ministeri de Medi ambient. (ECOticias.com, 2010)

És molt difícil la vigilància que no s'aboqui de manera incontrolada, ja que els abocaments incontrolats poden durar només minuts i per denunciar a algú cal veure-ho en el moment de l'acció. Això sí, en cas que es denunciï la multa pot anar dels 901 als 51.000 euros. Seprona s'encarrega de perseguir i denunciar, per tal que es compleixi la normativa i es posin les sancions. El problema és que els que tenen la capacitat sancionadora són els ajuntaments, per tant, en els camins entre municipis, camins públics o finques privades és difícil saber qui s'ha d'encarregar de sancionar. (Aunión & Longas, 2016)

La Llei 22/2011 de residus i sòls contaminats recull (en l'article 12), les competències quant a la gestió dels diferents tipus de residus. Correspon a les Comunitats Autònomes l'elaboració de programes plans, l'autorització i vigilància dels i correspon a les entitats locals, la recollida i el tractament de residus domèstics. Per tant, les entitats locals, en els abocaments incontrolats, té competències en la gestió sobre gairebé tots els residus dels abocadors.

Una altra iniciativa a Espanya de com gestionar els abocaments incontrolats és "Desembruta". Aquesta va ser una campanya que estava activa durant el 2012, consistia en què la gent pujava fotografies localitzades d'abocaments incontrolats, es podia fer a través de la seva pàgina web o l'aplicació Desembruta i després anaven uns voluntaris a netejar-lo. La campanya volia fer accions de conscienciació, realitzant un mapa d'abocaments incontrolats amb la seva situació, i restaurar-los (Desembruta, 2012).

L'aplicació de Desembruta era descarregable per sistema iPhone i Android i el seu ús és molt senzill. El smartphone geolocalitza el punt on està situada la persona, l'usuari descriu el que veu en l'abocament incontrolat i realitza una foto. Així, automàticament, l'abocament incontrolat passava a visibilitzar-se en un mapa. Des de l'aplicació es pot consultar el mapa d'abocaments incontrolats en qualsevol moment i es pot veure com entre tots els usuaris de l'app fan visibles els abocaments incontrolats de l'entorn espanyol. A la figura I.5 es pot veure com s'ha portat a la pràctica aquesta iniciativa.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA



Figura I. 5: Mapa dels abocaments incontrolats localitzats per tots els usuaris de la iniciativa Desembruta. Font: Pagin web Desembruta. Elaboració: Desembruta.

La campanya Desembruta anuncia que hi ha molt tipus de residus abocats de manera incontrolada, respon dient que la situació és més que mai insostenible, diu que en el context de crisi econòmica la nostra societat no es pot permetre el luxe de malbaratar recursos i energia. (Desembruta, 2012)

Des de la iniciativa Desembruta, el primer pas que potencien per a realitzar és visualitzar la problemàtica de l'abandonament de residus en el territori espanyols, aquests abocaments incontrolats afecten greument els entorns naturals, rurals i urbans. Després inciten a desenvolupar accions que poden ser educatives, voluntàries, normatives i econòmiques que cadascun dels actors implicats: els ciutadans, els comerços, els productors i les administracions poden assumir per avançar cap a la prevenció i la sostenibilitat de la nostra societat.

L'Objectiu de la campanya Desembruta era combatre l'augment de residus, el seu abocament incontrolat i aportar solucions per evitar-ho. El projecte aportava solucions per evitar l'abocament incontrolat de residus i el malbaratament de recursos, aquestes propostes les engloben en "l'Estratègia Residu Zero" que incita a un canvi de paradigma en la producció la distribució i la gestió de residus. Tot això ho aconsegueix per mitjà de detectar les zones més afectades del país i ajudar a modificar la tendència de creixement dels residus, disminució dels abocaments incontrolats i abandonament de residus i fomentar de forma eficaç la reducció de residus, la reutilització i el reciclatge. Aquesta campanya va estar activa només durant l'any 2012, actualment ja no es realitza. (Desembruta, 2012)

1.4 Contextualització de Menorca en el marc de les Illes Balears

Per poder situar Menorca en el context de les Illes Balears, prèviament s'explicaran els aspectes més rellevants del conjunt insular.

Es tracta de cinc illes majors i illots més petits que constitueixen l'arxipèlag balear situat en el centre-oest del Mediterrani occidental i que es poden dividir en dos grans grups: Les illes Gimnesias al nord-est compostes per Mallorca, Menorca i Cabrera, i les illes Pitiuses al sud-oest, amb Eivissa i Formentera al capdavant. Totes elles ocupen un total de 4492 km² de territori, i amb una alçada màxima a Mallorca de 1445 metres d'altitud respecte al nivell del mar en el Puig Major de la Serra de Tramuntana.

Així doncs, les illes posseeixen un conjunt de trets característics que atrauen visitants d'arreu del món, ja sigui pel seu clima suau i assolellat, per gaudir de l'oci i la tranquil·litat que proporcionen, per les platges de sorra blanca i aigües cristal·lines que les rodegen tot potenciat el paper fonamental que juga la naturalesa en la diversitat del territori, pel gran ventall cultural que atrau i inspira a les ments més intel·lectuals i artístiques des de fa dècades convertint-les així en idònies destinacions per estiuar, o bé per l'hospitalitat dels seus habitants. Sigui com sigui les Illes Balears tenen un caràcter cosmopolita amb una personalitat autòctona de cada regió, que invita a quedar-s'hi. Menorca i Formentera tenen una atmosfera de pau i tranquil·litat, mentre que Mallorca i Eivissa són conegudes mundialment per les seves nits de festa, música i diversió assegurada en multitud de locals i discoteques. A més Mallorca destaca per la seva capital, Palma de Mallorca, que sens dubte és un dels llocs més visitats i turístics de ses Illes, el Parc Nacional de Cabrera i la Serra de Tramuntana. En canvi Eivissa és considerada Patrimoni de la Humanitat per la UNESCO gràcies a la seva biodiversitat i marc cultural.

Tot seguit, es presentaran les característiques més rellevants de l'àmbit d'estudi, és a dir, Menorca, com la situació geogràfica i l'organització territorial pel que fa als aspectes físics, i la demografia i l'economia relacionada amb el turisme, pel que fa al context socioeconòmic. Analitzant tots aquests punts, es podrà determinar la ubicació dels abocaments incontrolats i les conseqüències que es puguin derivar, tenint un major o menor grau d'importància.

1.4.1 Situació geogràfica

A continuació s'explicarà la situació geogràfica de Menorca, entenent com a tal la geologia, el relleu, el clima i la xarxa hidrogràfica.

Com s'ha mencionat anteriorment i com es pot veure a la figura I.6, l'illa de Menorca forma part de l'Arxipèlag Balear i està situada en la part més oriental i septentrional d'aquest, entre els paral·lels 39° 48' 40'' i 40° 05' 17'' de latitud N i els meridians 3° 47' 40'' i 4° 19' 17'' de longitud E (OBSAM). Té una àrea aproximada de 700 km² de superfície que representen el 14% de la superfície total de les Balears, amb un recorregut d'uns 285,7 km de costa poc articulada. La seva longitud és d'uns 53km de llargada i uns 30km d'amplada, per tant morfològicament és allargada i subtilment rectangular. Manca de grans accidents topogràfics des d'una perspectiva altitudinal, tret característic que reflecteix el caràcter mediterrani i la influència marítima en la qual està sotmesa.

Geològicament parlant, Menorca es pot dividir en dos vessants, la zona nord o regió de Tramuntana i la sud o regió de Migjorn. La primera es caracteritza per la presència de roques silícies amb una pinzellada de roques carbonatades, alternant arenisques calcàries triàsiques, massives i de color vermellós, amb materials foscos i trencadissos del Carbonífer i del Devònic, ja que cronològicament es tracta de la zona més antiga, mentre que la segona és més recent i quasi bé només hi trobem roques carbonatades.



Figura I. 6: Situació geogràfica de Menorca. Font: Menorca.org

En quant al relleu també es pot trobar una notòria diferenciació segons la unitat geològica en qüestió, ja que la vessant nord hi predomina una costa escarpada i desigual, amb escassa vegetació i molt condicionada per l'acció dels agents atmosfèrics, on es troben les cotes màximes en tota l'illa que no superen els 360 metres d'altitud, com és el cas de El Toro amb 358 metres d'altura respecte al nivell del mar. Es caracteritza també per les seves platges amb sorra vermellosa o enfosquida i multitud d'illots. En canvi la vessant sud destaca per la presència de roques calcàries del miocè, que generen fenòmens de carstificació i disgregació de les roques a causa de l'elevat grau de permeabilitat que tenen. El relleu origina una successió de penya-segats encaixats i regions més àmplies i planes amb escolament superficial força definit i platges de sorra blanca.

Com és obvi, Menorca està influenciada pel clima mediterrani i segons la classificació de Köppen (Dr Wladimir Köppen, publicació definitiva en 1936), aquest clima es considera

del tipus “Csa”, és a dir, clima temperat amb les seves corresponents sub-classificacions que s'explicaran a continuació (McKnight, Tom L; Hess, Darrel (2000). «Climate Zones and Types». Physical Geography: A Landscape Appreciation).

Així doncs, la característica principal del grup C és que la temperatura mitjana del mes més fred es troba entre -3°C i 18°C.

En canvi, la primera sub-classificació es basa en particularitats pluviomètriques, on “s (summer)” significa que durant el mes més sec d'estiu la precipitació és menor a la tercera part de la precipitació mitjana mensual del mes més humit d'hivern.

Finalment, la segona sub-classificació considera particularitats tèrmiques, on “a” significa que la temperatura mitjana del mes més càlid és major de 22°C.

Aquest clima es dona en la costa occidental dels continents, entre els 30° i els 45° de latitud i es tracta d'una zona de transició entre els climes secs i els humits centreeuropeus. Un tret característic és que presenta una sequera estival anual impulsada per la presència de l'anticicló subtropical, entre els mesos de maig i setembre amb pluges equinoccials concentrades a la tardor. En definitiva, Menorca té hiverns temperats i estius secs i càlids.

Amb tot, els apartats anteriors es relacionen amb la hidrologia de l'illa per l'existència d'una permanent escassetat de torrents, degut a la morfologia i la dimensió del terreny que dificulten el flux continu d'escorrentia superficial. A més a més s'ha de tenir en compte que històricament les lleres s'han vist modificades per l'agricultura exercint impactes ambientals al llarg dels torrents. Així doncs, la hidrografia menorquina es caracteritza per tenir un règim torrencial amb un comportament molt irregular dels seus cabals, romanent secs gran part de l'any amb crescudes importants en moments puntuals com en l'època de pluges. A diferència dels altres torrents, el del barranc d'Algendar, situat entre els municipis de Ciutadella i Ferreries, és efluent i per tant s'alimenta de les aigües subterrànies del nivell freàtic. D'aquesta manera pot portar aigua durant tot l'any i constitueix un dels principals ecosistemes de Menorca per la seva biodiversitat. No obstant això, hi ha altres ecosistemes que són fonamentals per la conservació d'una part significativa del conjunt de flora i fauna, com són les basses temporals o bé les zones humides com el Prat de Son Bou i Ses Basses de Lluriac. Tot i que la més important és la de s'Albufera des Grau, amb 56km² de superfície i amb aportacions d'aigua des dels torrents en períodes de pluja.

Tots aquests paràmetres, és a dir, el relleu i els sòls permeables, el clima i la hidrologia de la zona..., deixen entreveure la perillositat dels possibles lixiviats en certs abocaments incontrolats de determinades zones i els impactes associats a aquests. Més endavant s'analitzaran aquests impactes segons els resultats obtinguts en les sortides de camp.

A més Menorca té un valor afegit i és que fa 24 anys que la UNESCO la va declarar com a Reserva de la Biosfera, concretament el 8 d'octubre de 1993, fent que desenvolupés un model socioeconòmic que tingués en compte el patrimoni natural i cultural fins a l'actualitat. És més, Menorca pertany a la xarxa Espanyola de Reserves de Biosfera i manté una relació directa amb altres reserves del Programa Home i Biosfera de la UNESCO. El Parc Natural de s'Albufera és el centre d'aquesta Reserva de la Biosfera amb un total de 3.456 hectàrees (Comas, 2004). En definitiva, l'illa allotja una gran

diversitat d'hàbitats mediterranis, on viuen espècies de flora i fauna exclusives de Menorca, algunes d'elles actualment en perill d'extinció.

1.4.2 Organització territorial de l'Illa de Menorca: Municipis

Un dels conceptes clau de l'organització territorial consisteix en l'ús que se li atribueix a les cobertes del sòl. Així doncs, s'entén per ús del sòl “totes aquelles accions, activitats i intervencions que realitzen les persones sobre un determinat tipus de superfície per produir, modificar-la o mantenir-la” (FAO, 1997a; FAO/UNEP, 1999). Per tant, l'ocupació del sòl dona una visió social del territori, ja que a través de mapes de les cobertes i usos del sòl, de Menorca en aquest cas, es podrà identificar les zones urbanes i per tant, intuir les zones amb més probabilitat de trobar-hi abocaments incontrolats, és a dir, a la perifèria. Abans però, convé entendre l'evolució de les cobertes del sòl al llarg de l'últim segle.

Taula I. 2: Canvis d'usos del sòl a Menorca 1956-95. Superfície en Ha. Font: Cécile Falc'hon i Toni Fullana. Elaboració: OBSAM.

USOS DEL SOL Land Uses	1956 Hectàrees %		1995 Hectàrees %	
Nuclis de població <i>Continuous urban fabric</i>	245,4	0,35	804,3	1,16
Pollgons industrials <i>Industrial zones</i>	0,0	0,00	243,5	0,35
Zones urbanitzades, segones residències i nuclis rurals <i>Discontinuous urban fabric (Residential and rural use)</i>	282,9	0,41	3188,3	4,59
Ús intensiu (regadiu) <i>Intensive use (permanently irrigated lands)</i>	461,7	0,66	816,1	1,18
Ús extensiu (camps de conreu, pastures) <i>Extensive use (non-irrigated arable lands and pastures)</i>	43367,5	62,45	28808,3	41,49
Camps abandonats <i>Abandoned lands</i>	0,0	0,00	1140,4	1,64
Camps en procés d'abandó <i>Lands in process of abandonment</i>	916,8	1,32	9437,9	13,59
Canteres <i>Mineral extraction sites</i>	2,9	0,00	73,9	0,11
Zones improductives <i>Non-productive zones</i>	98,6	0,14	764,0	1,10
Vegetació natural <i>Forest and semi-natural areas</i>	23815,5	34,29	23954,0	34,49
Zones humides <i>Wetlands</i>	150,2	0,22	126,9	0,18
Cossos d'Aigua <i>Water Bodies</i>	107,0	0,15	85,0	0,12

A partir de la segona meitat del segle XX Menorca va patir una transformació quant a usos de les cobertes del sòl, passant d'una societat agrària a una terciària. Com s'explicarà més endavant, el fort desenvolupament turístic va provocar canvis tant en l'estructura territorial com en la configuració del paisatge.

Analitzant la taula I.2 es pot contemplar com han crescut tant els nuclis urbans i les zones urbanitzades, com les zones industrials. S'observa una disminució d'un 20% aproximadament de l'ús extensiu, potenciant l'ús intensiu. L'èxode rural va provocar que es passés de poc més de l'1% de camps en procés d'abandó l'any 1956, a més del 15% l'any 1995. Gràcies a això, la vegetació natural ha pogut augmentar més de 100ha fins a l'any 1995.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Com es pot observar a la figura I.7, Menorca presenta una gran diversitat territorial. Hi predomina l'ús agrari extensiu i la seva extensa distribució heterogènia que rodeja els nuclis urbans. Desenfocant l'òptica, ressalta a la vista la importància de respectar i conservar el medi natural que s'estén per tota l'illa.

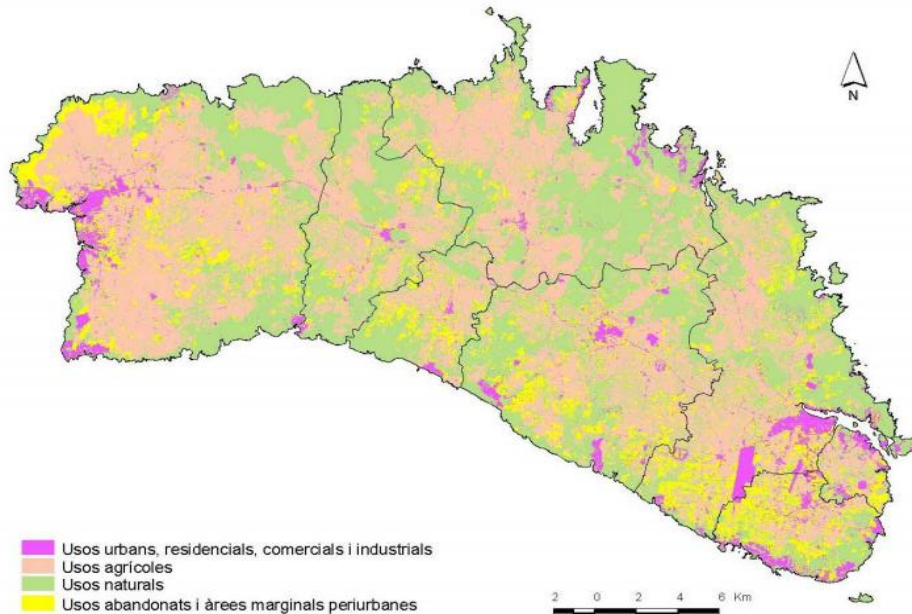


Figura I. 7: : Cartografia digital de l'ocupació del territori de Menorca 2002. Font: OBSAM.

El territori menorquí es distribueix en vuit municipis: Maó, Ciutadella, Ferreries, Es Migjorn Gran, Sant Lluís, Es Castell, Alaior i Es mercadal, amb una població total de 91.601 habitants (Institut d'Estadística de les Illes Balears, IBESTAT Cens 2016). Ara bé, Maó i Ciutadella alberguen quasi dues terceres parts de la població total, amb 28.099 i 28.641 habitants respectivament (IBESTAT Cens 2016). La distribució bipolar de Maó i Ciutadella estructurant l'orient i l'occident insular, respectivament, amb Alaior, Ferreries i Mercadal al centre, donen una idea unitària del territori. Així doncs, funcionalment Menorca s'articula en una xarxa viària de caràcter ortogonal, sobre l'eix vertebral que connecta tots els nuclis urbans entre ells i amb el litoral.

La part més oriental de l'illa, que engloba Maó, Es Castell i Sant Lluís, presenta la màxima densitat poblacional amb 341 hab./km², a diferència de la regió central de Menorca (Alaior, Es Mercadal i Es Migjorn) que presenten les densitats més baixes amb 51,7 hab./km². En un punt intermedi s'hi troba la zona oest (Ciutadella i Ferreries) amb 105,95 hab./km² (CIME, 2008).

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

La gràfica següent s'ha obtingut gràcies a una metodologia que estima de forma indirecta el nombre de persones que habiten en cadascun dels municipis, mitjançant la correlació entre el nombre de persones i la quantitat de residus que elles generen. Per tant, es tracta de distribuir la pressió humana de Menorca entre tots els municipis de la mateixa manera com estan distribuïts els residus sòlids urbans generats en cadascun dels vuit municipis. D'aquesta manera es pot afirmar que els residus serveixen com a estimadors indirectes de població. Amb tot, és evident doncs que Ciutadella i Maó són els dos municipis que generen més quantitat de residus, respectivament, tal com es pot comprovar en la figura I.8.

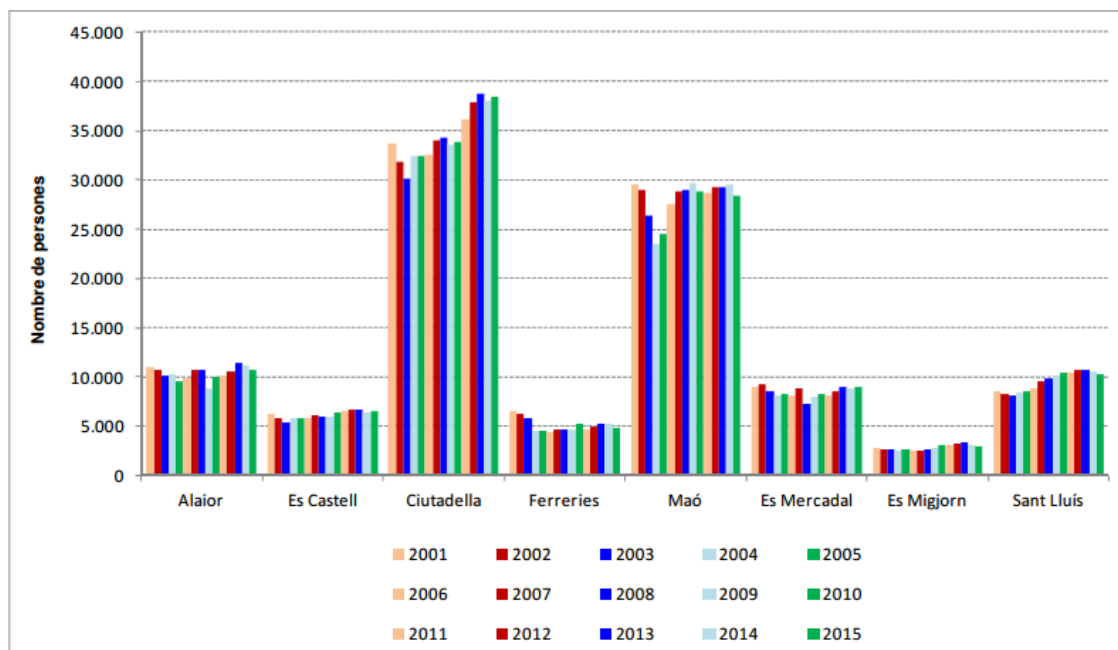


Figura I. 8: Mitjanes anuals de pressió humana diària per municipis 2001-2015. Fonts: AENA; Autoritat Portuària de Balears; D.G.T. Aeri i Marítim del Govern Balear i Consorci de Residus i Energia de Menorca. Elaboració: OBSAM.

1.4.3 Evolució demogràfica

El model demogràfic de Menorca es va caracteritzar durant el segle passat per mantenir-se estable. A principis del segle XX, tant la taxa de natalitat com la de mortalitat, i la de fecunditat eren baixes, amb un saldo migratori negatiu.

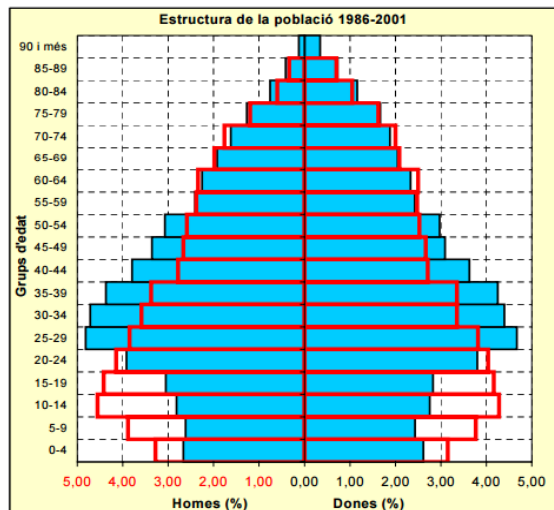


Figura I. 9: Estructura de la població 1986 (color vermell) -2001 (color blau). Font: IBAE. Elaboració: OBSAM.

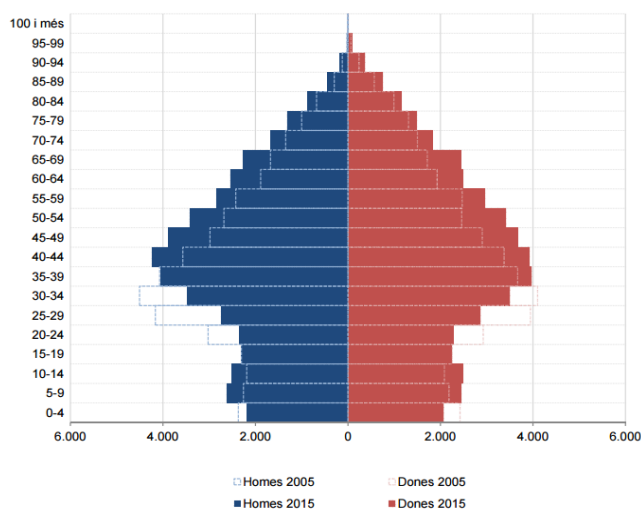


Figura I. 10: Piràmide poblacional de l'illa de Menorca 2005-2015. Font: Cime. Elaboració: IME i OBSAM.

Com es pot observar en la figura I.9, l'any 1986 la població menorquina era jove, ja que el gruix de la població estava comprès entre els 0 i 24 anys. En canvi, si s'observa l'evolució en el temps de la piràmide, es veu com l'any 2001 aquesta dinàmica ha canviat i el gruix de la població passa a situar-se entre els 25 i 39 anys. De la mateixa manera, la figura I.10 mostra com s'ha mantingut aquesta dinàmica els darrers 12 anys, incús ha augmentat el gruix de població a estar entre els 39 i els 50 anys. Per tant es pot afirmar que s'ha donat un estrenyiment de la base piramidal i un eixamplament en la població adulta, és a dir, un envelliment generalitzat de la població, fenomen característic de les

zones més desenvolupades, on la taxa de natalitat disminueix. A més s'ha de tenir en compte que l'arribada de la immigració va contribuir a aquest fet.

Finalment s'observa un increment del nombre de persones que arriben a la tercera edat gràcies a l'augment de l'esperança de vida.

Amb 50 anys la població només va augmentar 5.000 habitants, i no va ser fins a la segona meitat del segle XX que, simultàniament amb el creixement econòmic dels anys 60 arran de l'impuls tant del sector industrial com del sector primari, la dinàmica que portava fins aquell moment, va començar a canviar. Els següents quinze anys, la població va augmentar en 11.000 habitants més.

Durant el període 1970-80, especialment els 80, Menorca va començar a ser el punt de mira de molts viatjants com a destinació preferent per estiuar, i a sol·licitar personal per cobrir els llocs de treball que oferia el sector turístic. És llavors quan l'illa va experimentar un dels augments de població més importants a causa del flux migratori que se'n va derivar, fet que va contribuir a la forta expansió econòmica. De fet, l'any 1975 l'increment de la població representava més de la quarta part de la població dels anys 60, tenint en compte que aquell any es va caracteritzar per un important increment de la natalitat, conegut com "baby boom".

Ara bé, tal com es pot comprovar en la figura I.11 on es reflecteix tot el que s'ha dit anteriorment, la crisi econòmica que assota la regió ha provocat que en els últims anys el saldo migratori davallés fins a assolir valors negatius, fet que explica la disminució del creixement demogràfic actual.

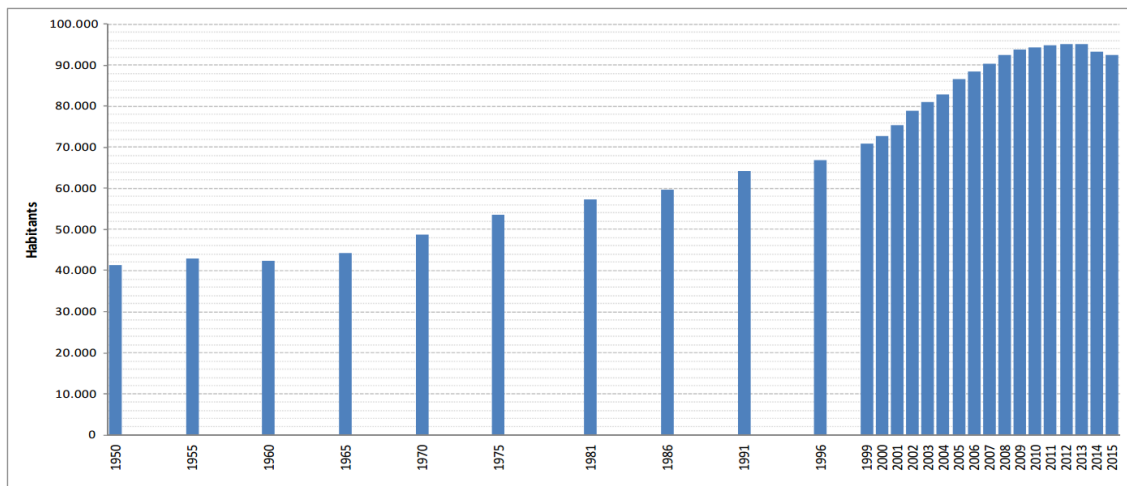


Figura I. 11: Evolució de la població total de Menorca 1950-2015. Fonts: Estudi de la demografia actual menorquina; IBAE. Elaboració: OBSAM.

Fruit d'aquesta activitat turística, Menorca suporta anualment una càrrega demogràfica que varia al llarg de l'any. És per aquest motiu que el cens de la població perd importància, ja que els resultats que reflecteixen els padrons municipals es diferencien molt dels valors reals de població. Tant és així que durant la temporada alta, sobretot en els mesos de juliol i agost, Menorca augmenta la seva població més d'un 200% respecte a la població en temporada baixa, a causa del turisme i dels treballadors temporals, fet que genera una gran pressió sobre el territori. Per exemple l'any 2015 es va passar de

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

79.723 habitants al gener, a 189.689 a l'agost (IME 2015). A més, s'ha de tenir en compte que hi ha municipis que tenen una major vocació turística que altres i per tant presentaran també una estacionalitat major.

Tot relacionant aquest fenomen amb l'evolució de residus sòlids urbans generats al llarg d'aquest període, i comparant la temporada alta amb la baixa, es pot observar a la taula I.3 com el 2008 marca un abans i un després, ja que fins llavors la quantitat de residus de rebuig generats per càpita era major en temporada baixa, en canvi després la tendència es veu invertida, generant més residus en temporada alta.

Taula I. 3: Evolució de la quantitat anual de residus sòlids urbans de rebuig generats per habitant a Menorca en temporada alta i en temporada baixa. 1998-2015. Font:

Any	Temporada alta	Temporada baixa	
1998	1,50	1,57	•
1999	1,44	1,58	•
2000	1,44	1,44	•
2001	1,45	1,52	•
2002	1,48	1,53	•
2003	1,55	1,68	•
2004	1,53	1,64	•
2005	1,48	1,60	•
2006	1,41	1,47	•
2007	1,35	1,35	•
2008	1,22	1,24	•
2009	1,22	•	1,18
2010	1,23	•	1,16
2011	1,15	•	1,14
2012	1,09	•	1,03
2013	1,04	•	0,98
2014	1,13	•	1,06
2015	1,16	•	1,08

Per tant, fent una anàlisi de la dinàmica demogràfica de l'illa de Menorca, tant de la població resident com la transeünt, es pot conèixer les tendències i les peculiaritats de la primera com a peça clau de l'estructura territorial, ja que aquesta interrelaciona harmònicament amb la resta de l'illa en tots els seus aspectes, cuidant-la com a tal. En canvi, la pressió estacional exercida pel turisme de sol i platja, amb ritmes de creixement que quasi assoleixen cotes insostenibles per la limitada capacitat d'acollida, equipaments i serveis, tenen efectes molt negatius sobre el medi natural. Entre ells, la producció de residus excessiva, que es multiplica durant la temporada alta, provoca que en determinades zones turístiques, no hi hagi suficients contenidors per la seva recollida i es potenciï l'abocament incontrolat.

1.4.4 Economia

L'economia de Menorca es va caracteritzar per tenir un desenvolupament desigual a la resta de les illes Balears. Aquest fet ha sigut molt beneficiós ecològicament, ja que ha permès que avui l'illa pugui presumir de conservar en bones condicions els seus ecosistemes naturals, és a dir, preservar el seu patrimoni històric.

Cronològicament Menorca va canviar la mecànica del seu desenvolupament econòmic, ja que abans de la dècada dels anys 70, es trobava en equilibri amb el sector agrícola (amb la fabricació de productes làctics com el formatge amb denominació d'origen) i l'industrial (dedicat a la bijuteria i el calçat).

Ara bé amb l'arribada del boom turístic estacional durant les següents dècades, Menorca es va veure obligada a adaptar-se a les noves tendències i sincronitzar-se amb la resta de l'arxipèlag, deixant de banda el sector agrícola i industrial i dedicant-se a cobrir la demanda del sector serveis, arran de la pressió que exercia el turisme sobre l'ecosistema natural. Els anglesos van ser la primera classe turística en acudir a l'illa, quelcom coherent històricament, ja que Menorca havia sigut colònia britànica. Posteriorment es van sumar al mercat turístic pluralitat de cultures, com l'alemanya, la italiana i l'holandesa, entre altres.

El creixement econòmic derivat de l'apogeu turístic però, es va aturar per la declaració de Reserva de la Biosfera, per la UNESCO l'any 1993 a Menorca. A partir de llavors, es va potenciar l'encant de l'illa des d'una òptica més sostenible ostentant el valor ecològic i habilitant itineraris per l'observació d'aus i plantes, per exhibir el patrimoni cultural i arqueològic, etc.

Així doncs, actualment el turisme s'ha posat al capdavant convertint-se en el motor principal de l'economia menorquina. No obstant això, el sector agrícola i ramader conforma un segon pilar de l'economia, ja que segueix tenint una repercussió territorial considerable gràcies a la gran extensió que ocupa, tret característic imprescindible per la preservació de la biodiversitat i els espais naturals, a més de l'herència cultural que ha significat al llarg de la història. Al mateix temps, el sector industrial, centrat en l'artesania del calçat, la bijuteria i el sector agroalimentari entre altres, també ha cedit davant del sector turístic, però sent de vital importància per l'economia actual de Menorca.

1.4.5 Evolució i estat actual del turisme

Tal com s'ha dit anteriorment, Menorca actualment viu principalment del turisme, ja que proporciona una gran quantia d'ingressos i constitueix el pilar econòmic fonamental de l'illa. En aquest apartat s'explicarà cronològicament com s'ha arribat fins aquí, dividint el succeït en tres períodes, compresos entre: els anys 50 fins al 1973, des de l'any 1974 fins al 1983 i finalment des del 1991 fins avui dia.

Hi ha tres hipòtesis que pretenen justificar el retard que portava Menorca en termes econòmics respecte a la resta de l'arxipèlag i l'estat Espanyol:

- Sector industrial i agrari com a principal font d'ingressos rendibles.
- Grans terratinents i propietaris de les empreses més potents amb poder polític per decidir.
- Manca d'inversió en millora d'infraestructures, com l'aeroport.

Malgrat això, Menorca va començar a rebre turistes de sol i platja.

Donada la finalitat de la seva estança a Menorca i la seva procedència, es poden identificar dos perfils de turista

- Per una banda es troba el turisme residencial, dividit en dos grups segons l'edat. El primer grup està constituït per un col·lectiu (normalment jubilats britànics) que decideix anar a viure a Menorca per temporades llargues o bé sense bitllet de volta, tant per l'atracció magnètica que exerceix l'illa, com la pau i tranquil·litat que s'hi respira relacionada amb la qualitat ambiental. Es tracta d'immigrants de mitjana-avançada edat, amb poder adquisitiu i un nivell de renda mitjà-alt. Generalment originaris de la resta de la península Ibèrica, i d'altres països europeus, amb un ritme de creixement sostingut i progressiu.

En canvi, el segon grup està constituït pel turisme juvenil, que escull Menorca com a destí per gaudir de les seves platges, el sol i la festa. Tendeixen a estar breus períodes de temps i és la classe de turista que acostuma a ser menys respectuós i poc responsable amb medi ambient. Solen allotjar-se principalment en hotels i instal·lacions turístiques.

- Per l'altra banda hi ha els que immigren per índole laboral, és a dir, que arriben a Menorca amb l'objectiu de trobar treball. En general posseeixen un nivell de renda mitjà-baix i poc poder adquisitiu. Es tracta d'immigrants adults joves que procedeixen de la resta d'Espanya i d'altres regions com Sud-amèrica, Nord d'Àfrica, Est d'Europa, etc. Poden tenir un ritme de creixement intens i ràpid.

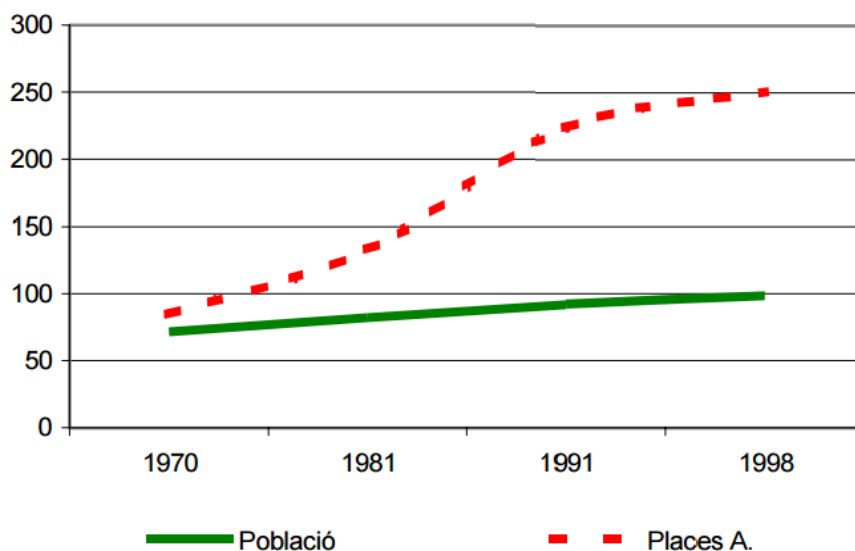
Primer període comprès entre 1950-1973

L'augment de l'afluència de turistes va ser progressiu, començant per la densificació dels nuclis turístics tradicionals del moment. Des dels anys 60 fins al 1973 es va potenciar la creació d'urbanitzacions turístiques com a resposta a la pressió social, sobretot en la franja litoral, classificada com la regió més afectada pels nous nuclis urbans. L'oferta hotelera va créixer directament proporcional amb el sector, sumant aproximadament 9.000 places més al mercat. Finalment en 1969 es va inaugurar l'aeroport internacional de Menorca, obrint-se les portes a la resta del món, tot i que al principi no va ser tan exitós com s'esperava per part del turisme, comparat amb Eivissa i Mallorca.

Segon període comprès entre 1974-1983

Amb l'arribada continuada de visitants, el sector hotelier va seguir creixent, però la construcció d'apartaments com a novetat es va situar en primera posició en aquesta carrera urbanística. Això s'explica per una dècada de construcció il·legal que es va desenllaçar en una disminució del ritme d'ocupació territorial un cop controlada la situació. No obstant això, tal com s'observa a la figura 1.12, l'any següent es va produir el increment més gran de places turístiques i dos anys després Menorca va acollir a un milió de visitants en temporada alta, l'any 1986.

Tal com es pot observar en la gràfica següent, comparant la dinàmica poblacional de dret, és a dir, aquella que està empadronada a Menorca, amb l'ascens continuat de la capacitat d'allotjament, es pot veure com la relació que s'estableix entre aquests dos paràmetres no és lineal:



*Figura 1. 12: Evolució de les densitats de població i de les places d'allotjament.
Font: Rullán, O. 1999, b.*

Tercer període comprès entre 1991-2017

En la darrera etapa, la disponibilitat de places turístiques va seguir augmentant tot i que de manera més moderada que l'anterior. En canvi, va sorgir una nova modalitat d'allotjament extrahoteler relacionada amb la contemporània visió de la conservació del paisatge menorquí, com hotels rurals i el turisme residencial.

En 2001 Menorca va arribar al clímax turístic, ja que va tenir quasi 3 milions de visitants, aproximadament un 10% del total que va rebre l'arxipèlag Balear.

Ara bé, a partir de llavors l'arribada de visitants a l'illa ha romàs més o menys estable fins a l'actualitat. És més, tal com es pot observar en la següent figura, ha sofert una petita davallada per la crisi econòmica:

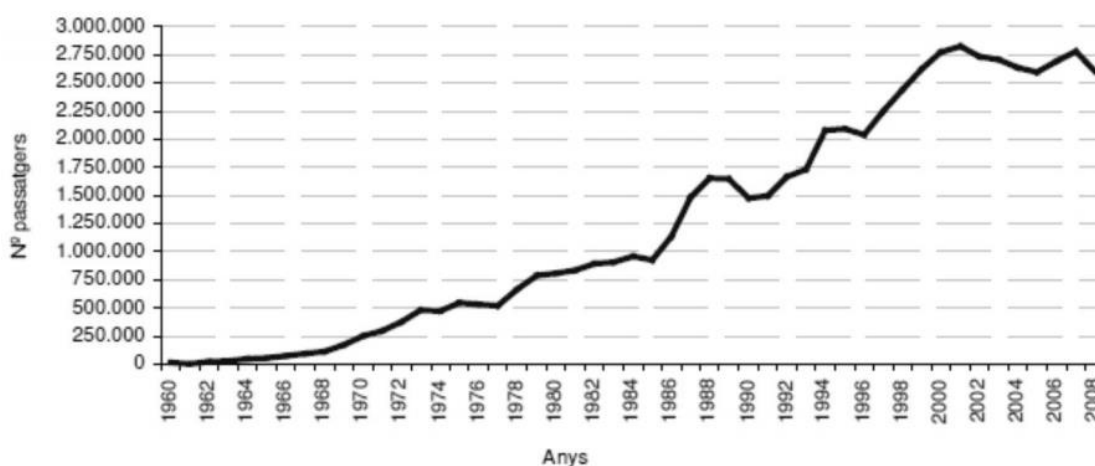


Figura I. 13: Evolució del turisme a Menorca entre 1960 i 2008. Font: OBSAM.

La figura I.13 representa l'evolució del nombre de turistes que ha rebut l'illa al llarg dels tres períodes presentats anteriorment. Es pot veure l'impuls del sector turístic, sobretot a partir de l'any 1990. No és d'estranyar doncs que també es produís un augment considerable de les places hoteleres lligat a l'increment del nombre de visitants, i un augment correlatiu de les places extrahoteleres per part dels nous residents estacionals, com es mostra en el següent gràfic:

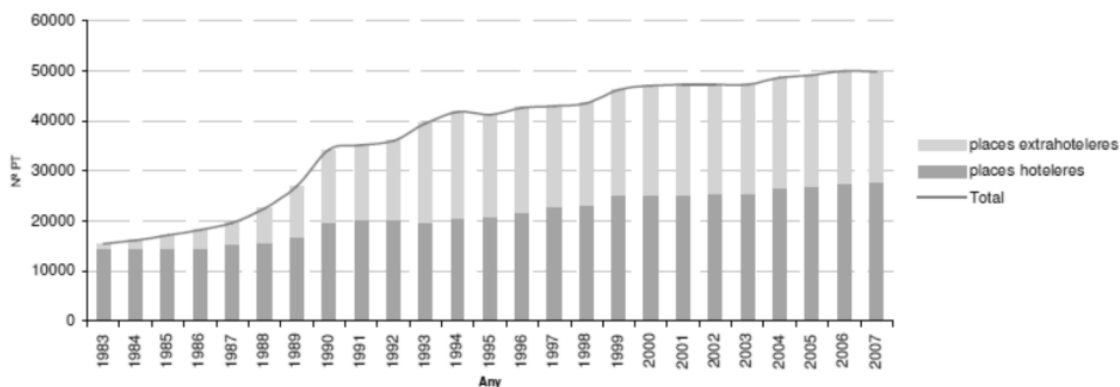


Figura I. 14: Evolució de l'oferta d'allotjaments a Menorca entre 1983 i 2007. Font: OBSAM.

La figura I.14 mostra l'augment considerable de l'oferta d'allotjaments turístics de mitjans de la dècada dels anys 90 fins a l'actualitat. Un tret característic que ressalta a la vista és l'augment de l'oferta d'allotjament residencial que sorprèn, ja que a l'inici del boom turístic, les places hoteleres eren les que acollien la majoria dels visitants a Menorca.

A part del turisme convencional, actualment s'estan promovent noves vies de turisme per tal de potenciar el patrimoni natural de l'illa i fomentar la seva conservació. Amb l'anomenat turisme natural, es pretén conscienciar a la classe turista de la importància de ser respectuós amb el medi ambient i la necessitat de cuidar-lo per les futures generacions.

Fent una visió generalitzada de l'evolució del turisme a l'illa de Menorca, es pot concloure afirmant que el desenvolupament turístic ha propiciat canvis radicals en l'estructura interna de l'illa, sobretot en el sector de la construcció. La possibilitat d'allotjar a un gran nombre de visitants és una arma de doble tall, ja que ha revalorat el territori, però simultàniament ha degradat el litoral.

La dinàmica que ha seguit l'illa donant-se d'infraestructures de tot tipus per cobrir les necessitats del sector turístic, ha ocasionat impactes territorials sense precedents. Inclús s'han vist afectades les zones interiors que en un principi es mantenien al marge d'aquesta urbanització indiscriminada, i que actualment estan patint una transformació en l'ús del sòl, passant del tradicional agrícola al residencial.

En aquest projecte es treballarà un d'aquests impactes, els abocaments incontrolats directament relacionats amb el rol que implica la presència temporal de milers de persones en una illa com és Menorca. Amb tot, la tendència que segueix l'activitat turística i la promoció immobiliària, es deuen principalment a factors exògens, que si el planejament territorial de l'illa ho permet, podrien provocar un creixement demogràfic incontrolat, en termes de volum total i contaminació. A més, si es produeix un flux immigratori massa intens, provocaria desequilibris en l'estructura socioeconòmica i en l'estratificació d'edats, ja que aviat augmentaria la participació de la població al·lòctona en la població total. Amb les dades de camp obtingudes, es procedirà a comprovar si es compleix l'objectiu específic relacionat amb el turisme, és a dir, veure si aquest realment influeix en els abocaments incontrolats i detectar si en les zones turístiques n'hi ha més que en les zones residencials.

1.5 Gestió de residus i abocaments incontrolats a Menorca

Després de visualitzar les generalitats relacionades amb el tema, en el pròxim apartat s'exposa en concret la gestió de residus i abocaments incontrolats a Menorca i els sistemes de gestió.

El Consorci de Residus i Energia de Menorca és molt important en la gestió dels residus i abocaments incontrolats de Menorca. Aquest Consorci neix l'abril de 1994, després de la creació de Menorca com a reserva de biosfera.

Els vuit ajuntaments de Menorca, juntament amb el Consell Insular, s'uneixen per assumir la gestió dels residus de manera conjunta i així solucionar un problema comú. S'ha aconseguit un model de gestió de residus ambientalment avançat amb uns principis d'actuació d'acord amb la normativa vigent i amb les particularitats de l'illa de Menorca.

A més, també s'encarrega de fer campanyes de sensibilització, minimització de residus i estalvi energètic. Fet que ha tingut una bona resposta de la ciutadania menorquina.

1.5.1 Polítiques i accions dels municipis i consell insular

La política sobre residus i abocaments incontrolats de l'illa de Menorca està molt influenciada en les que té per sobre: Europea, Estatal i Balears.

Tots els municipis de Menorca tenen establerta la recollida selectiva de les 5 fraccions. La gestió de residus municipals de l'illa es realitza a través del Consorci de Residus i Energia de Menorca. I també hi ha servei de deixalleries esteses per tot el territori. Tot i així els abocaments incontrolats segueix sent un problema important a l'illa, sobretot en temporades d'afluència de turistes.

Normalment en el cas dels abocaments incontrolats els Ajuntaments actuen quan ja estan formats o quan el problema ja és bastant greu, actuen a través de l'Agenda 21 o els Plans d'Accions Ambientals Municipals que es realitzen a cada ajuntament, es tracta la temàtica i es busquen maneres de solucionar-ho. També es realitzen accions d'urgència quan veuen que al seu municipi s'està convertint en un problema greu.

1.5.2 Producció de residus

La producció de residus a Menorca es pot dividir en subapartats segons el tipus de residu o el seu origen:

Residus sòlids urbans: La població de residus domèstics a Menorca ve de la població que resideix i dels turistes. Aquest fet fa que durant els mesos d'estiu la producció de residus es multipliqui, en algunes zones turístiques el nombre de contenidors pot resultar insuficient. (Consell Insular de Menorca, 2016)

Aquests residus sòlids urbans són tractats en instal·lacions que es troben a Milà. Els serveis que ofereix l'Àrea de Gestió de Milà són:

- Planta de tractament mecanicobiològic: Aquesta planta a Milà està en funcionament des de 1995. Busquen complir tres objectius: seleccionar el material no orgànic susceptible de ser reciclat, utilitzar la matèria orgànica per fer compost i minimitzar la quantitat de residus dipositats a l'abocador.
- Planta de recollida separada: Va ser inaugurada a l'any 2000. Un cop arriba el material de la recollida selectiva es condicionen per portar als recicladors. Es preparen els envasos lleugers que són premsats i embalats, el paper i cartró, que són premsats i el vidre que no s'ha de preparar, així que s'envia al reciclador.
- El forn incinerador: Es va posar en funcionament el 2006. Serveix per incinerar animals morts, poden procedir tant d'animals de companyia com d'animals d'explotacions ramaderes.
- Dipòsits controlats: a l'Àrea de Gestió de Residus de Milà es troben els següents abocadors: Milà I, que està clausurat i restituït, Milà II que ja ha arribat al límit de la seva capacitat i finalment la Fase d'ampliació de Milà II que és l'actual abocador en actiu, aquest rep els rebutjos de la planta de tractament, residus especials i les cendres del forn incinerador.

Durant els últims anys, com es pot observar a la figura I.15 la producció de residus urbans sòlids a l'illa de Menorca han disminuït, a la figura es pot veure clarament diferenciat per municipis. La disminució de la quantitat de residus urbans sòlids generats és important, ja que això vol dir que les diferents accions que s'estan realitzant de reducció de residus i conscienciació estan obtenint els seus fruits.

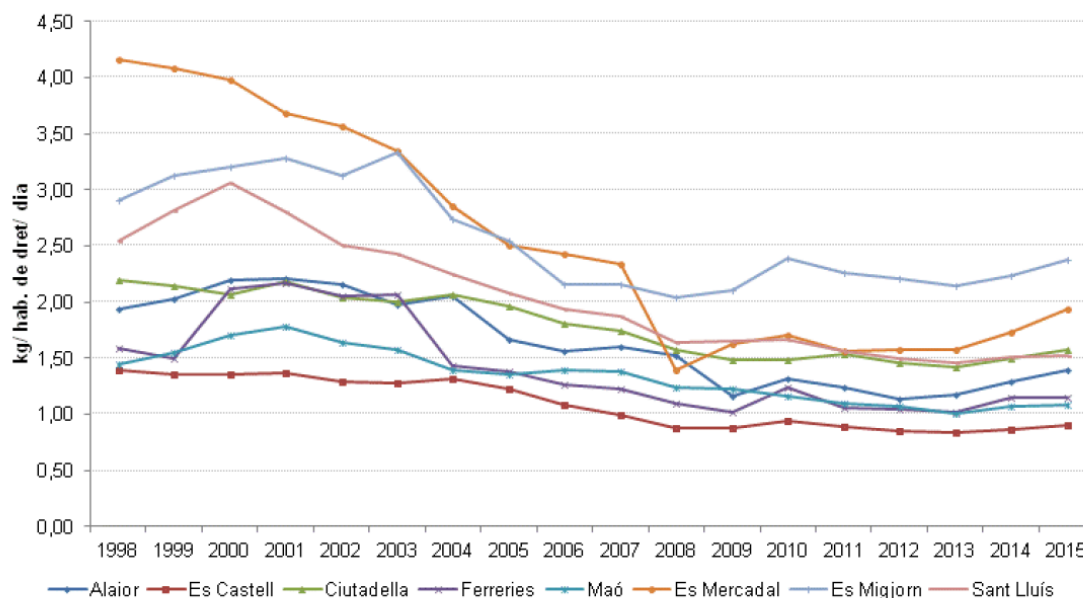


Figura I. 15: Font: Consorci de Residus i Energia de Menorca. Elaboració: OBSAM. Evolució de la quantitat anual de residus sòlids urbans generats per habitant i per municipi. 1998-2015.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

A Menorca es va anar implantant la recollida selectiva gràcies a un Conveni del Govern i els Consells Insulars amb el MOPTMA. Tota la recollida, exceptuant la municipal, la porta a terme el Consorci.

Els contenidors de recollida selectiva estan instal·lats en tots els municipis. Actualment es fa recollida d'envasos lleugers (plàstic, brics i llaunes) de paper i cartó, de vidre i de matèria orgànica. També existeix la recollida selectiva de piles usades, que es realitza a tendes i comerços, i la recollida de tòners d'impressora. A la taula I.4 es veu la diverses fraccions de residus que es van recollir l'any 2016 amb la recollida selectiva.

Taula I. 4: Distribució de les diferents fraccions de la recollida selectiva durant l'any 2016 a la illa de Menorca.. Unitats: Tones. Font: Consorci de Residus i Energia de Menorca. Elaboració: Pròpia.

Residus per Recollida selectiva. 2016 (t)	
Envasos de plàstic, brics i llaunes	1.892,60
Paper i cartó	5.022,36
Vidre	2.910,08
Aparells elèctrics i electrònics	737,65

Residus industrials: No existeix una recollida genèrica i organitzada de residus industrials. El tractament d'aquests residus és molt heterogeni i per tant es fa molt difícil un tractament igual. Alguns dels residus industrials poden qualificar-se com a perillosos. Les principals branques industrials que generen residus a Menorca són les següents: el subsector del calçat (que genera residus com retalls, pell, envasos...), els escorxadors (que genera residus derivats d'escorxadors) i la bijuteria (genera residus orgànics contaminants que han de ser tractats).

Residus hospitalaris: són els residus procedents dels centres sanitaris assistencials, laboratoris clínics i veterinàries. Són tractes de forma separada, ja que tenen un caràcter patogen. En aquests centres normalment s'utilitzen material d'un sol ús, cosa que genera una quantitat considerable de residus.

Residus de la construcció i demolició: Són totes les deixalles que es generen de les diverses activitats de construcció i demolició de l'illa. Aquests residus inclouen diferents materials inerts i reactius. Actualment existeixen tres llocs on es poden portar a dipositar aquests residus, però a vegades són dipositats on poden pels mateixos agents productors.

Mobles, estris i electrodomèstics: No poden recollir-se amb els residus urbans i tampoc són tan inerts com els subproductes de la construcció així que es necessita recollida especial. Aquest tipus especial de recollida existeix gratuïtament a tots els ajuntaments de l'illa.

Animals morts: Són els generats als camps o les mascotes a les zones urbanes. Són enterrats o incinerats a l'Àrea de Gestió de Milà.

Olis utilitzats: A nivell Balear existeix una organització privada per a la seva recollida i s'elimina per incineració a Mallorca.

Fang d'estacions depuradores: Són els fangs produïts a les estacions depuradores d'aigües residuals. Són eliminats en condicions sanitàries i mediambiental adequades.

1.5.3 Situació i estat d'infraestructures de gestió de residus no urbans: punts verds, voluminosos, electrodomèstics i runes

Els punts verds, deixalleries, situats a Menorca són els següents: Ciutadella, Ferreries, Es Mercadal, Es Migjorn Gran, Alaior, Maó i Sant Lluís. Com es pot observar a la figura I.16, la distribució de les deixalleries és ample. Aquestes deixalleries les gestiona l'empresa "Triatges Menorca" i és un servei gratuït. (Triatges Menorca, 2017)

Les deixalleries estan ben habilitades, tenen una pàgina web d'informació i compten amb un operari a disposició del públic mentre romanen obertes.

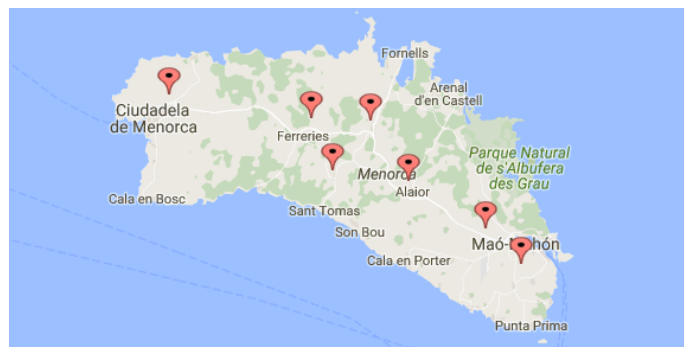


Figura I. 16: Font: web "Triatges Menorca". Ubicació de les deixalleries a l'illa de Menorca.

La gestió de les runes i poda la seva gestió es fa des de les empreses:

- Triatges Menorca: On es pot portar qualsevol material derivat de la construcció i poda.
- Excavacions Moll: Es poden portar diversos materials de la construcció, no es pot portar poda però accepten residus voluminosos.
- Transport Taltavull: Es poden portar peltres (de la construcció) i poda.

A aquestes empreses se'ls pot portar els residus de runa i poda perquè els tractin en les seves instal·lacions. Es localitzen geogràficament en la figura I.17.

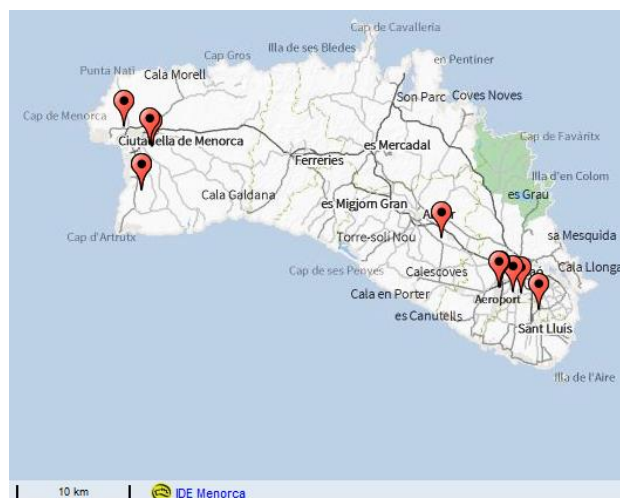


Figura I. 17: Font: Consorci de Residus de Menorca. Ubicació dels punts de gestió de runes i podes a Menorca.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

La recollida de residus peril·losos a Menorca es pot fer a les deixalleries o a les següents instal·lacions: Triatges Menorca, Excavacions Moll, Reciclatges Son Salomó, Alarcón Cuadros, Caritas Diocesana, Frama, ITEB i Metalls Can Lopez. S'observa la seva distribució per tot el territori de Menorca a la figura I.18.

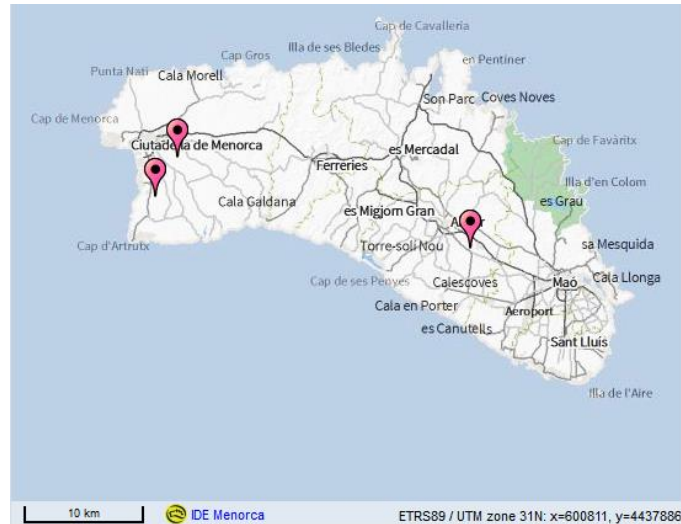


Figura I. 18: Font: Consorci de Residus de Menorca. Ubicació dels punts de gestió de residus peril·losos.

La recollida de voluminosos té el servei tots els Ajuntaments de l'illa, un cop recollits es porten a la Planta de tractament integral de residus voluminosos, aquesta planta la gestiona l'empresa TIV Menorca. Els residus voluminosos a la planta passen per un procés de selecció i classificació i finalment es reciclen i es valoren. La única planta encarregada d'això a l'illa es troba a prop de la ciutat de Maó, com es pot observar a la figura I.19.



Figura I. 19: Font: Consorci de Residus de Menorca. Ubicació de la Planta de tractament integral de residus voluminosos.

1.5.4 Accions preventives per evitar abocaments incontrolats a Menorca

S'han fet algunes accions de conscienciació preventives per tal de reduir els residus i remarcar la importància de reciclar, d'aquesta manera intenten conscienciar a la població per tal de reduir el nombre d'abocaments incontrolats a l'illa de Menorca, la majoria de les accions s'han gestionat des del Consorci de residus i energia de Menorca, a continuació s'exposen alguns exemples del 2016:

- Preparació de material didàctic, s'han realitzat diversos materials perquè els professors treballin a les aules, tots disponibles a la pàgina web del Consorci de residus i energia de Menorca. Un exemple d'aquests materials es "Descobreix la teva deixalleria" realitzat per Triatges Menorca i el Consorci de residus urbans i energia de Menorca va dirigit per a alumnes de l'Educació Secundària Obligatòria de l'illa. Aquest material està realitzat amb la intenció de conscienciar als alumnes per tal que sàpiguen que és una deixalleria, el que es pot portar i on es troben. D'aquesta manera si saben on estan les deixalleries de Menorca i els residus que es porten s'intenta que els alumnes, sent conscienciats, no realitzin abocaments incontrolats.
- Campanya "La revolució dels residus": pretenia conscienciar a la població sobre la necessitat de reciclar i donar una segona vida als envasos. Es va crear la Plataforma de Residus Indignats de Menorca. Es va fer ressò d'aquesta campanya per arribar a la gent sobre la importància de la reducció de residus. Va ser impulsada pel Consorci de Residus i Energia de Menorca amb Ecoembes i Ecovidrio.
- Gestió de Residus a la Reserva de la Biosfera: Tenia l'objectiu de donar a conèixer, formar opinions i obtenir respostes a les inquietuds creades per la situació de la planta de Milà. Realització de tres jornades explicant la problemàtica dels residus a l'illa. Organitzat per l'Agenda 21 local (Ciutadella) i participant el Consorci de residus i energia de Menorca.
- Visites a la deixalleria: Es potencia que es facin visites a la deixalleria per tal d'introduir la problemàtica mediambiental que provoquen determinats residus si no es gestionen correctament. Es fa una visita per tal de donar a conèixer les instal·lacions, com funcionen i quina utilitat tenen.

Per tal d'evitar els abocaments incontrolats a l'illa de Menorca també s'impulsa la realització de notícies per tal que la població vegi la problemàtica i entengui la gravetat de la situació i les conseqüències. Es fan notícies tant des dels mitjans de comunicació com des dels ajuntaments. Alguns exemples de notícies són:

"Ciutadella pateix un greu augment d'abocaments incontrolats": Realitzada per l'Ajuntament de Ciutadella el 30 de març del 2016. Publicada a la Pàgina web de l'Ajuntament de Ciutadella.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

“Finalitza la instal·lació d'una tanca metàl·lica a la parcel·la municipal del carrer de Grècia. Amb aquesta iniciativa, l'Ajuntament vol posar fi als abocaments incontrolats a la zona”: Realitzada per l'Ajuntament de Maó el 14 de març del 2017. Publicada a la pàgina web de l'Ajuntament de Maó.

“Retiran los escombros del vertedero incontrolado del polígono de Ciutadella”: Realitzat per el diari digital Menorca.info el 14 de maig del 2016. Publicat a la pàgina web del diari digital Menorca.info.

Finalment, els ajuntaments a arran de problemes amb els abocaments incontrolats en els seus municipis han promogut accions per evitar nous abocaments incontrolats, alguns exemples d'accions puntuals que fan són:

A l'Ajuntament de Ciutadella:

- Realitza per part de la Policia Local, una campanya de vigilància i control dels actuals abocadors incontrolats.
- Tracta el tema en les reunions d'associacions de veïns.
- Manté diverses reunions amb les associacions empresarials relacionades amb abocaments incontrolats.

En canvi, l'Ajuntament de Maó:

- Instal·la una tanca metàl·lica a la parcel·la municipal del Carrer Grècia que s'havia convertit en els darrers anys en una zona d'abocament incontrolats.
- Crea una campanya de “Cada cosa on toca. A Maó reciclam” per tal de conscienciar a la població de la importància de no abocar de manera incontrolada.

Capítol II. Justificació

El desenvolupament socioeconòmic que s'ha dut a terme a Menorca en els últims anys ha propiciat la gran expansió urbanística i territorial, obrint-se internacionalment al turisme estacional. Ara bé, aquest fet comporta un augment considerable de la generació de residus sòlids municipals, provocant un cost en termes ambientals elevat.

Com a Reserva de la Biosfera, l'illa de Menorca necessita garantir la conservació, qualitat i riquesa biològica del seu patrimoni natural. Però malgrat la protecció que té gran part del territori, factors com el turisme intensiu i la irresponsabilitat d'alguns usuaris, impedeixen garantir aquests paràmetres en la seva totalitat. Els impactes ambientals associats a aquesta dinàmica de creixement incontrolat, afecten tant a escala local com a escala global de l'illa, amenaçant la seva sostenibilitat. Per aquest motiu és tan important la correcta gestió dels residus per part de la població i les seves implicacions, ja que pot estalviar malmetre el medi ambient, temps i diners. Paulatinament però, el pensament crític sobre la protecció del medi natural es va introduint a la consciència de la societat i avança cap a l'equilibri sostenible. Així doncs, una formació adient sobre les conseqüències que suposen les accions individuals i col·lectives de cadascú juga un paper fonamental a l'hora de millorar la situació actual i entendre la importància dels processos de reciclatge, recollida, transport i reutilització dels residus generats.

La principal motivació que va impulsar la recerca d'aquest estudi, és precisament la inexistència de projectes anteriors sobre els abocaments incontrolats a l'illa, la manca de dades, d'inventari i d'estudis d'impactes sobre abocaments incontrolats i els seus efectes, etc. Conseqüentment pretén ser un exemple i punt de partida per a futurs estudis que puguin aprofundir en la temàtica, ampliant-lo amb nous coneixements a mesura que es desenvolupin els següents projectes. A més, amb la creació d'una nova fitxa per identificar els abocaments incontrolats d'una manera àgil i senzilla, s'espera que es pugui utilitzar no només en l'àmbit insular, sinó també a nivell global.

La disponibilitat de nombrosos mapes cartogràfics tant ambientals com territorials de Menorca, a l'abast de tothom, permet fer una bona prospecció del territori i analitzar les zones amb més risc o susceptibles a veure's afectades pels abocaments incontrolats, així com realitzar una diagnosi de l'estat actual.

Per tant, l'estudi presentat a continuació procura identificar quins són els punts clau que intervenen en el conflicte dels abocaments incontrolats i comprendre el motiu de l'existència dels quals, de tal manera que serveixi de precedent per optimitzar la relació socioeconòmica amb la biodiversitat de l'illa.

S'elaborarà un document de caràcter científic que tracti sobre la gestió dels abocaments incontrolats a Menorca, però que també s'utilitzi com a referent per poder-lo aplicar a altres sistemes insulars. En definitiva, la realització d'aquest projecte permetrà fer una avaluació socioambiental completa dels abocaments incontrolats, la seva localització i serà útil per establir les bases futures per una gestió més eficient.

Capítol III. Objectius

Objectius generals

L'objectiu general del present Treball de Fi de Grau és realitzar un inventari detallat amb les característiques i els impactes associats dels abocaments incontrolats a l'illa de Menorca, reserva de la biosfera.

Objectius específics

Per tal d'arribar a l'objectiu marcat, caldrà desglossar el projecte en objectius específics.

- Identificar els abocaments incontrolats: La gran majoria d'aquests abocaments incontrolats no tenen cap tipus de registre, per això és important deixar constància sobre la problemàtica.
- Ubicar en el mapa la localització dels abocaments incontrolats: Saber on es troben els principals abocaments incontrolats ens permetrà establir un patró de mobilitat a l'hora de desfer-se dels residus il·legalment.
- Determinar els potencials impactes ambientals, socials i econòmics: Cada abocament incontrolat no serà igual, per això l'impacte que genera tampoc ho serà. Cal classificar cada abocament incontrolat segons el seu nivell d'afectació.
- Detectar la percepció sobre la problemàtica dels abocaments incontrolats en la societat: El millor indicador per identificar l'origen de la problemàtica és sondejar la societat més propera a l'àmbit d'estudi.
- Estudiar les potencials causes vinculades a la proliferació i característiques dels abocaments incontrolats a l'illa de Menorca: Com s'ha mencionat anteriorment, el turisme juga un paper fonamental en la gestió de residus i la responsabilitat individual de cadascun de cuidar el medi ambient. Així doncs amb aquest objectiu es pretén estudiar la relació entre el turisme i els abocaments incontrolats.

Capítol IV. Metodologia

A l'apartat de metodologia es troba explicat el procés que es realitzarà per complir els objectius proposats anteriorment. A continuació s'explicarà pas per pas quina serà la manera que s'ha pensat per resoldre cada objectiu específic, quan es resolguin els objectius específics s'estarà complint també l'objectiu general. La manera com tractarem cada objectiu serà la següent:

- Identificar els abocaments incontrolats: Aquest objectiu es complirà realitzant un treball previ contactant amb diferents institucions, per via telefònica, per correu electrònic i entrevistes en persona: Ajuntaments, Consorci de Residus, Seprona i GOB Menorca. Que ens indicaran on localitzen ells els abocaments incontrolats. Es realitzarà un protocol d'identificació dels abocaments incontrolats, així com un treball de camp basant-nos en el nostre protocol. Seguidament es realitzarà un encreuament de la informació entre la percepció que tenen els diferents agents i la informació obtinguda durant el treball de camp.
- Ubicar en el mapa la localització dels abocaments incontrolats: Aquest objectiu es realitzarà amb un seguit d'eines informàtiques per tal de realitzar el mapa i amb la informació obtinguda de la identificació dels abocaments incontrolats.
- Determinar els potencials impactes ambientals, socials i econòmics: Aquest objectiu es podrà complir gràcies a la fitxa d'abocaments incontrolats. Aquesta fitxa es troba a l'apartat 4.2 d'aquest capítol, on s'explica detalladament.
- Detectar la percepció sobre el tema dels abocaments incontrolats en la societat: Aquest objectiu es realitzarà amb l'enquesta als veïns afectats inclosa en l'apartat 4.3 d'aquest capítol. Després es realitzaran estadístiques amb ajuda d'eines informàtiques.
- Estudiar les potencials causes vinculades a la proliferació i característiques dels abocaments incontrolats a l'illa de Menorca: Finalment aquest objectiu es realitzarà, un cop a Menorca, estudiant les zones turístiques i les residencials de la població de dret, conjuntament amb les dades estadístiques del IBESTAT i els resultats optinguts de les fitxes, enquestes i entrevistes. Per tant es tracta de veure com el turisme influeix en el medi mitjançant la detecció i quantificació d'abocaments incontrolats.

Finalment per assolir els objectius proposats, prèviament s'ha fet una recerca d'informació, la qual s'explica a l'apartat 4.1 d'aquest capítol.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Per a la realització del projecte se seguirà l'esquema metodològic de la figura IV.1:

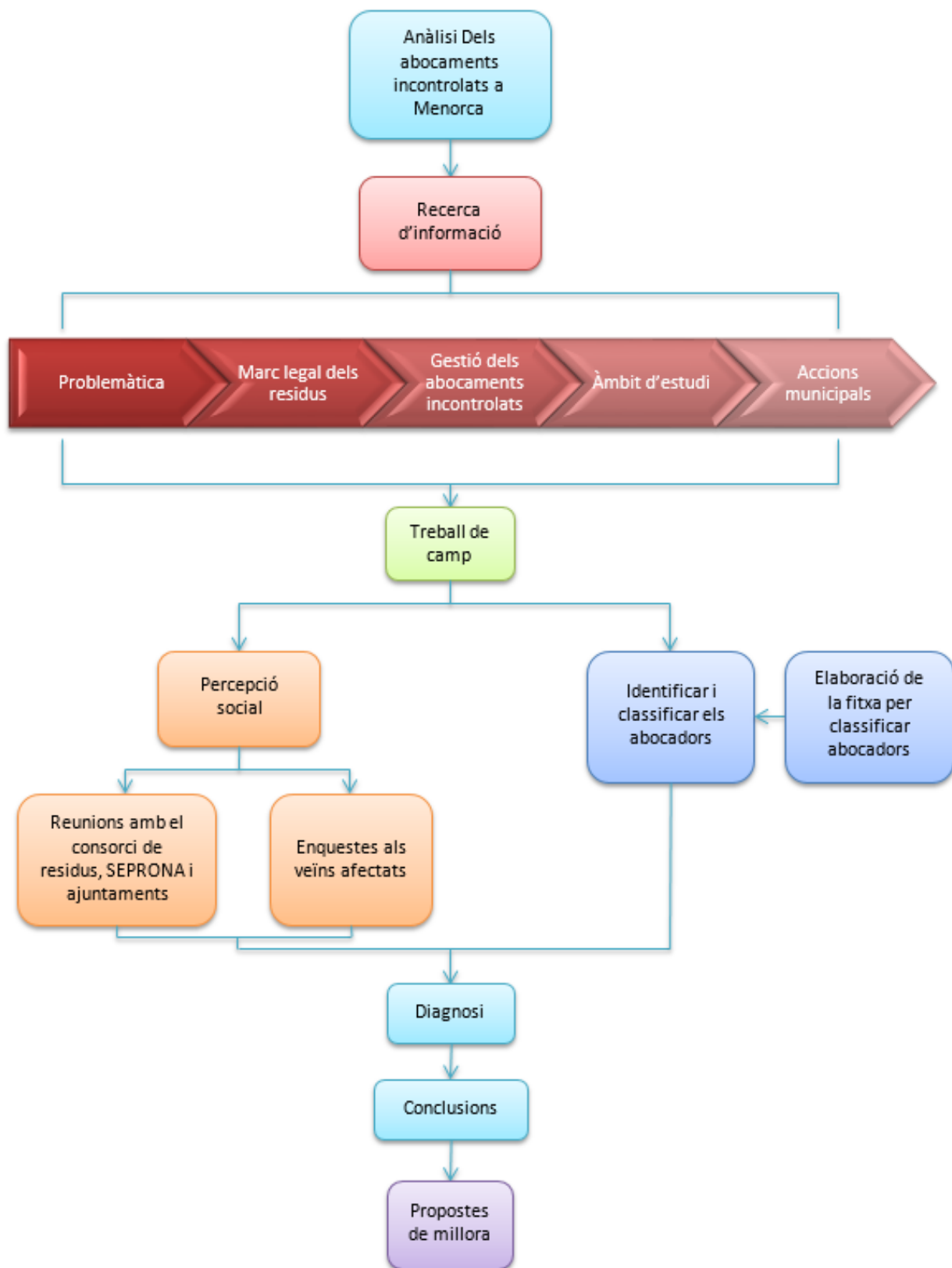


Figura IV. 1: Esquema de la metodologia del projecte. Font: elaboració pròpia

4.1 Recerca d'informació i obtenció de dades

La recerca d'informació i obtenció de dades s'ha dut a terme majoritàriament per desenvolupar els antecedents del projecte i fer una base teòrica amb la qual poder treballar mentre realitzàvem el projecte. S'han utilitzat dades provinents de diferents institucions i organitzacions i resultats de recerca a cercadors d'internet.

La informació trobada es va tractar i es va sintetitzar per tal de realitzar uns bons antecedents i poder desenvolupar bé el treball. Les pàgines visitades d'on s'ha extret dades i informació es troben a la Bibliografia.

S'han buscat informació pels antecedents seguint els passos de situar la problemàtica, estudiar el marc legal de residus, veure com es gestiona els abocaments incontrolats, després s'aterra a l'àmbit d'estudi on es realitzarà el projecte i finalment recercant accions que s'han realitzat al nostre àmbit d'estudi.

4.2 Fitxa d'abocaments incontrolats

Per tal de classificar i identificar els abocaments incontrolats així com estudiar la gravetat de la problemàtica, hem realitzat una fitxa que, un cop al camp, s'omplirà per cada abocament incontrolat que trobem a l'Illa de Menorca.





La fitxa ha sigut creada a partir de l'estudi d'altres fitxes dissenyades per avaluar abocadors controlats (Restauració dels abocadors incontrolats de Vilafant, Adedma 2000) o bé, per la prevenció d'incendis forestals (Plan de prevención de causas, anexo ficha para el control de vertederos, Vaersa 2007).

Abans d'obtenir la fitxa definitiva, es realitzarà una prova pilot en un abocament incontrolat proper, per tal d'observar si tots els apartats estan en sintonia amb el que es pretén estudiar en el projecte. Així doncs, havent vist els problemes que puguin sorgir, es modificarà la fitxa de nou per tal d'aconseguir assolir els objectius desitjats.





Model de fitxa per cada abocament incontrolat

ABOCAMENTS INCONTROLATS A MENORCA








PUNT D'ABOCAMENT N°:
TERME MUNICIPAL:
DATA INVENTARI:
CODI UTM:
HORA:

LOCALITZACIÓ GEOGRÀFICA DE L'ABOCAMENT				
Població / Urbanització				
Accés a l'abocament	Xarxa viària		Camp a través	
	Nom carretera:			
	Xarxa primària			
	Xarxa secundària			
	Camins rurals			
	Sòl urbà			
Impediments a l'accés	Sí	Quins (restringit/controlat):		
	No			
Presència de senyalització (prohibició, identificació, etc).	Sí	No		

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

CARACTERÍSTIQUES DE L'ABOCAMENT						
Ubicació	Vora camí	Presència d'aigua		Zona urbana	Esplanada	
						
Morfologia de l'abocament	Rasa	Marge				
Extensió (m ²)						
Volum estimat de residus (m ³):	Baix	Mitjà		Alt	Alt+	
Grau de dispersió dels residus	Alt			Mitjà		Baix
Pendent (%)	Màxim	Mitjà	Baix	Desnivell		Sense
				Sí	No	
Reactivitat dels materials abocats	Reactius: perillous/ tòxics					Inerts
Tipologia de residus						
						Presència (★)
Residus de construcció i demolició (runes, formigó, totxos, terres de construcció...)						
Voluminosos/ Andròmines (mobles, electrodomèstics,...)						
Domèstics (Embalatges/ plàstics, vidre, paper i cartró,...)						
Orgànics/ Biomassa (fusta, restes de poda, restes de menjar...)						
Residus agrícola-ramaders (fems i purins)						
Altres residus	Aparells electrònics					
	Tèxtils					
	Vehicles i/o pneumàtics fora d'ús					
	Bidons					
	Cendres					
	Residus olivosos					
	Res. de vernissos, dissolvents, pintures i tints					
	Metàl·lics					
	Plàstics agrícoles					
Animals morts i/o subproductes d'animals						
Antiguitat de l'abocament (en funció de l'estat de deteriorament)	Antic		Recent		Ambdós	

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

ENTORN						
Ús del sòl						
Rodalies	Urbà 	Industrial 	Agrícola 	Semi forestal 	Forestal 	
Zona abocament	Urbà 	Rústic 				
Descripció de l'entorn						
Morfologia		Marge còncav	Marge convex	Esplanada	Rasa	
Tipus de sòl (textura)		Argilós (<0,002mm)	Llimós (0,002-0,06mm)	Sorrenc (0,06-2mm)	Roca (>250mm)	Urbà
Presència cursos d'aigua		Sí	Distància (m):	Riu	Rierol	Font / Pou
		No				
Exposat a vents (presència de restos dispersos de plàstics i papers)					Sí	No
Presència humana		Distància				
Habitatges més propers (m)						
Nucli urbà més proper (km)					Interior	
Mapa adjunt						
Situació de la vegetació susceptible de provocar un incendi				Sí	No	
Localització						
Interior del bosc	Franja de 500m al bosc, distància:		≤15m	15-100m	100-500m	>500m
Més de 500m del bosc						
Invasores						
Espècies						

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

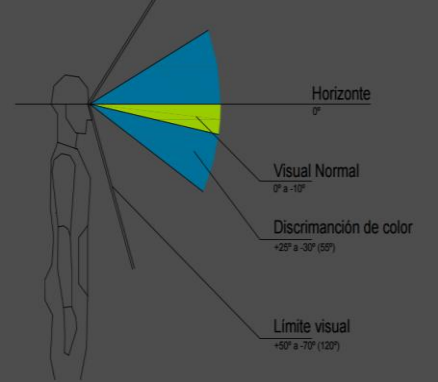
IMPACTES I PERILL ASSOCIATS												
Impacte visual/paisatgístic	Intensitat de l'impacte visual (alçada respecte un radi determinat)											
	Camp visual vertical		Intensitat de l'impacte									
	50° a -70° (120°)	100 a 500m	Visiblement insignificant									
	25° a -30° (55°)	50 a 100m	Potencialment visible i no domina el paisatge									
	0° a -10°	10 a 50m	Visible i pot dominar el paisatge									
	0°	0 a 10m	Molt visible i domina en el paisatge									
	Intensitat de l'impacte visual (camp visual horitzontal)											
	0° a 15°	15° a 30°	30° a 60°	60° a 200°								
	Compatible (0-25%)	Moderat (25-50%)	Sever (50-75%)	Crític (75-100%)								
	Visibilitat segons la presència d'obstacles visuals/accés											
Nul·la (0%)	Baixa (1-10%)	Moderada (10-50%)	Alta (>50%)									
Perill de contaminació d'aigües (fonts, aigües superficials, lixiviats)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Nul (0%)</td> <td style="text-align: center;">Baix (1-10%)</td> <td style="text-align: center;">Moderat (10-50%)</td> <td style="text-align: center;">Alt (>50%)</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="height: 30px;"></td> </tr> </table>				Nul (0%)	Baix (1-10%)	Moderat (10-50%)	Alt (>50%)				
Nul (0%)	Baix (1-10%)	Moderat (10-50%)	Alt (>50%)									
Producció d'olors (M.O.)	Sí		No									
Perill de propagació de plantes invasores	Sí		No									
Perill d'incendis	EXISTÈNCIA DE PERILL											
	Sí		No									
	INCENDIS CAUSATS											
	S'ha observat combustió anteriorment	Sí	No									

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Especificacions de la taula referent als impactes i perills associats a l'abocament

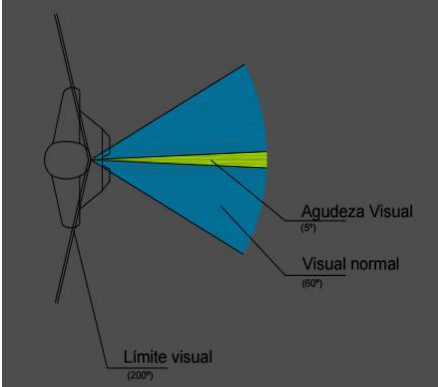
L'objectiu de la taula anterior és fer un anàlisi i avaluació dels impactes i perills associats segons eines de l'anàlisi qualitatiu. Per mesurar aquests dos paràmetres, s'utilitzarà una escala no numèrica utilitzant els següents rangs per cada un: Nul, baix, moderat i alt.

- Impacte visual/paisatgístic:
Intensitat de l'impacte visual (alçada respecte un radi determinat)

	Camp visual vertical	Intensitat de l'impacte
	50° a -70° (120°)	Visiblement insignificant
	25° a -30° (55°)	Potencialment visible i no domina el paisatge
	0° a -10°	Visible i pot dominar el paisatge
	0° (horitzó)	Molt visible i domina en el paisatge

El camp visual vertical ajuda a determinar la percepció de l'altura de l'abocament incontrolat, posicionant-se a certa distància.

Intensitat de l'impacte visual (camp visual horitzontal)

	Camp visual horitzontal	Intensitat de l'impacte
	0° a 15°	Visiblement insignificant
	15° a 30°	Potencialment visible i no domina el paisatge
	30° a 60°	Visible i pot dominar el paisatge
	60° a 200°	Molt visible i domina en el paisatge

El camp visual horitzontal ajuda a determinar la percepció de la mida que presenta la zona afectada respecte l'entorn. La intensitat de l'impacte es determina a través dels graus que ocupa la zona afectada en el camp visual horitzontal.

La valoració de l'estudi d'impacte visual global es basa en la classificació de la llei RD 1131/1988 de 30 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament per a l'execució del Reial decret legislatiu 1302/1986, de 28 de juny, d'avaluació d'impacte ambiental, que estableix les intensitats d'impacte en quatre conceptes: crític, sever, moderat i compatible

Visibilitat segons la presència d'obstacles visuals/accés

- Nul·la: No hi ha impacte visual (abocament incontrolat inexistent o sepultat).
- Baixa: Localitzat en una zona de difícil accés o amagada intencionadament.
- Moderada: Relativament a prop dels nuclis urbans/ xarxa viària i no està amagat.
- Alta: Localitzat en una zona de pas (carretera, urbanització,...) i fàcil accés.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

- Estat de degradació de la vegetació pròxima:
 - Nul: No hi ha degradació.
 - Baix: Subtilment degradada, entre un 1% i un 10% del total exposat.
 - Moderat: Força degradada, entre un 10% i un 50% del total exposat.
 - Alt: Quasi o totalment degradada, amb més d'un 50% respecte el total exposat.
- Perill de contaminació d'aigües:
 - Nul: Impermeabilització del sòl (ciment i clavegueram)/ a cobert
 - Baix: Desprotegits de la pluja però en sòl urbà.
 - Moderat: Sòls permeables sobre potencials aqüífers, localitzat en medi natural.
 - Alt: Localitzat en la llera d'un riu/ surgència/ torrent o al voltant; Sòls permeables en medi natural (inclòs sòl agrícola).

OBSERVACIONS

REPORTATGE FOTOGRÀFIC DEL PUNT D'ABOCAMENT
--

4.3 Enquestes i entrevistes realitzades

Per poder analitzar les dues cares de la moneda, al treball previ a la sortida de camp, es van dissenyar enquestes per tal d'estudiar la percepció social dels ciutadans, i simultàniament entrevistes pels actors implicats en la problemàtica, com ajuntaments dels diversos municipis, regidors de medi ambient o el Consell Insular de Menorca, entre altres.

4.3.1 Enquesta sobre els abocaments incontrolats a Menorca

Tal com s'ha comentat anteriorment, per tal d'analitzar la percepció social de la problemàtica, s'ha utilitzat un qüestionari que, mitjançant les preguntes directes permet conèixer l'afectació dels abocaments incontrolats als veïns afectats. Aquesta enquesta té un doble objectiu, ja que es pretén saber quina afectació tenen els abocaments incontrolats a la població pròxima, i saber si aquesta sap com ha de gestionar els seus residus i a on els ha de llençar per no acabar en un abocament incontrolat.

Cal dir que, seguint el mateix procediment que en la fitxa anterior, un cop al camp, s'ha modificat l'enquesta en funció de les respostes que s'anaven obtenint, per matitzar els resultats esperats.

Finalment mencionar que l'enquesta està dividida en dues parts, la primera centrada en el perfil del ciutadà, mentre que la segona està dissenyada per esbrinar el coneixement d'aquest sobre els abocaments incontrolats i la problemàtica associada a ells.

A continuació s'afegeix l'enquesta que es farà servir:

Model d'enquesta

Enquesta sobre abocaments incontrolats a Menorca

Per favor, empri uns pocs minuts del seu temps per emplenar el següent qüestionari sobre les dades personals.

És home o dona?

☐ Home

☐ Dona

En quina de les següents categories d'edat es troba?

☐ 17 o menor

☐ 18 - 20

☐ 21 - 29

☐ 30 - 39

☐ 40 - 49

☐ 50 - 59

☐ 60 o major

Resideix a Menorca?

☐ Sí

☐ Només temporalment (motius laborals)

☐ No, estic de visita (turisme)

Quin és el seu nivell d'estudis?

- ☐ Sense estudis o ensenyament primari incomplet
- ☐ Educació primària
- ☐ Secundària (amb/ sense formació, professional i no professional)
- ☐ Batxillerat
- ☐ Universitària - Llicenciat/ a
- ☐ Universitària - màster
- ☐ Educació superior - Doctorat o superior
- ☐ Altres

Quina de les següents categories descriu millor la seva situació laboral?

- ☐ Aturat, buscant feina
- ☐ Aturat, no busco feina
- ☐ Per contracte provisional
- ☐ A jornada parcial
- ☐ Ocupació a temps complet
- ☐ Jubilat
- ☐ Discapacitat, sense possibilitat de treballar

Enquesta sobre abocaments incontrolats a Menorca

Abocaments incontrolats

Es troba a prop d'algun abocament incontrolat?

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ Pot ser

En cas afirmatiu, li preocupa o molesta l'existència d'aquest a prop de vostè?

- ☐ Sí
- ☐ No

És conscient de la problemàtica que gira entorn als abocaments incontrolats? (contaminació, lixiviats, emissió de gasos...)

- ☐ Sí, molt
- ☐ Sí, em faig una idea
- ☐ No

Perquè creu que es dona aquesta problemàtica?

Tu respuesta

Com recicla els seus residus? (voluminosos, runes, podes, etc)

Tu respuesta

És conscient que s'han de dur a l'abocador?

- ☐ Sí
- ☐ No

Sap que existeixen punts de recollida especialitzats?

- ☐ Sí
- ☐ No

Disposa d'algun lloc proper previst per llençar qualssevol tipus de residus?

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ No ho sé

Sap si s'ha de pagar per deixar-los allà?

- ☐ Sí
- ☐ No

Coneix la normativa vigent sobre la gestió de residus i les seves sancions?

- ☐ Sí
- ☐ No

Sap si l'administració fa campanyes de conscienciació i actuació davant d'aquesta problemàtica?

- ☐ Sí, moltes
- ☐ Sí, poques
- ☐ No
- ☐ No ho sé

Creu que hi ha molts abocaments incontrolats a l'illa?

- ☐ Molts
- ☐ Bastants
- ☐ Pocs
- ☐ Cap

Creu que l'ajuntament inverteix molts recursos econòmics per netejar-los?

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ No ho sé

Qui creu que pot ser el responsable dels abocaments?

- ☐ Particulars
- ☐ Empreses
- ☐ Ambdues respostes anteriors
- ☐ Altres

Coneix quina tipologia de residus se sol llençar?

- ☐ Sí
- ☐ No

Ha denunciat algun cop la troballa d'un abocament incontrolat?

- ☐ Sí
- ☐ No

Quin grau de satisfacció té del sistema de recollida? (en termes d'eficiència)

	0	1	2	3	4	5	
Gens satisfet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Molt satisfet

Quines mesures de gestió considera necessàries o viables per solventar el problema dels abocaments incontrolats?

Tu respuesta _____

Creu que el turisme influeix negativament en aquesta problemàtica, augmentant-la?

- ☐ Sí, molt
- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ No ho se

4.3.2 Entrevista realitzada als actors implicats

Per tal de conèixer la perspectiva sobre els abocaments incontrolats des de els organismes responsables de la gestió, es van realitzar entrevistes seguint la següent metodologia:

Les entrevistes realitzades han sigut entrevistes obertes, on el entrevistant llença les preguntes de manera que no hi hagi una única resposta d'entre unes opcions, sinó que mitjançant una conversació fluida encarada pel tema desitjat, se n'extreuen les respostes que l'actor entrevistat ens va donant.

Així doncs les entrevistes realitzades finalment han sigut les següents:

- OBSAM – David Carreras (Director en funcions)
- Ajuntament de Maó – Sònia Sans (Tècnica de medi ambient)
- Ajuntament de Ciutadella (figura IV.2) – Sebastià Servera (Regidor de neteja viària i recollida de residus)
- Ajuntament d'Alaior – Roger Ferrer (Regidor de medi ambient, platges i urbanitzacions)
- Consorci de residus – Catalina Pascual (Tècnica mediambiental del Consorci de residus i energia de Menorca)
- GOB Menorca – Tòfol Mascaró (Coordinador General de la Secció Insular del GOB a Menorca)
- Mestral – Encarregat de torn (Dades personals no disponibles)
- TIV –Biel Pons (encarregat de planta)

Destacar l'absència del SEPRONA entre els entrevistats per un problema d'última hora en el calendari d'entrevistes, la falta de disponibilitat va impedir que la entrevista es portés a terme.



Figura IV. 2: Ajuntament de Ciutadella. Font: menorcaaldia.com.

Capítol V: Resultats i diagnosi

5.1 Anàlisis dels abocaments incontrolats

A continuació es realitzarà una diagnosi dels resultats obtinguts a la sortida de camp per tal d'extreure les conclusions i les propostes de millora per aquest projecte.

Per simplificar el procés, mitjançant l'anàlisi del total de fitxes s'han exclòs aquelles que identificaven abocaments incontrolats restaurats, o bé aquelles que representaven abocaments incontrolats temporals a petita escala, que acumulaven residus al costat de contenidors tant de rebuig com de triatge i sovint en zona urbana. Donat el fet que tard o d'hora, seran retirats pels sistemes de recollida, no se'ls hi ha atorgat tanta importància com la resta.

Així doncs, s'ha treballat cada una de les fitxes obtingudes al camp, extraient les dades i passant-les a un excel (DVD), per tal de concentrar la informació i mitjançant el sistema d'informació geogràfica (GIS), s'ha creat un mapa de l'illa de Menorca (figura V.1), on es localitzen tots els abocaments incontrolats.

Aquesta eina serà summament útil a l'hora d'identificar d'una forma ràpida i senzilla les característiques que conformen cada abocament. A més a més, pot servir de plataforma base per actualitzar el contingut a mesura que se'n vagin detectant més abocaments incontrolats i complementar així el mapa.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

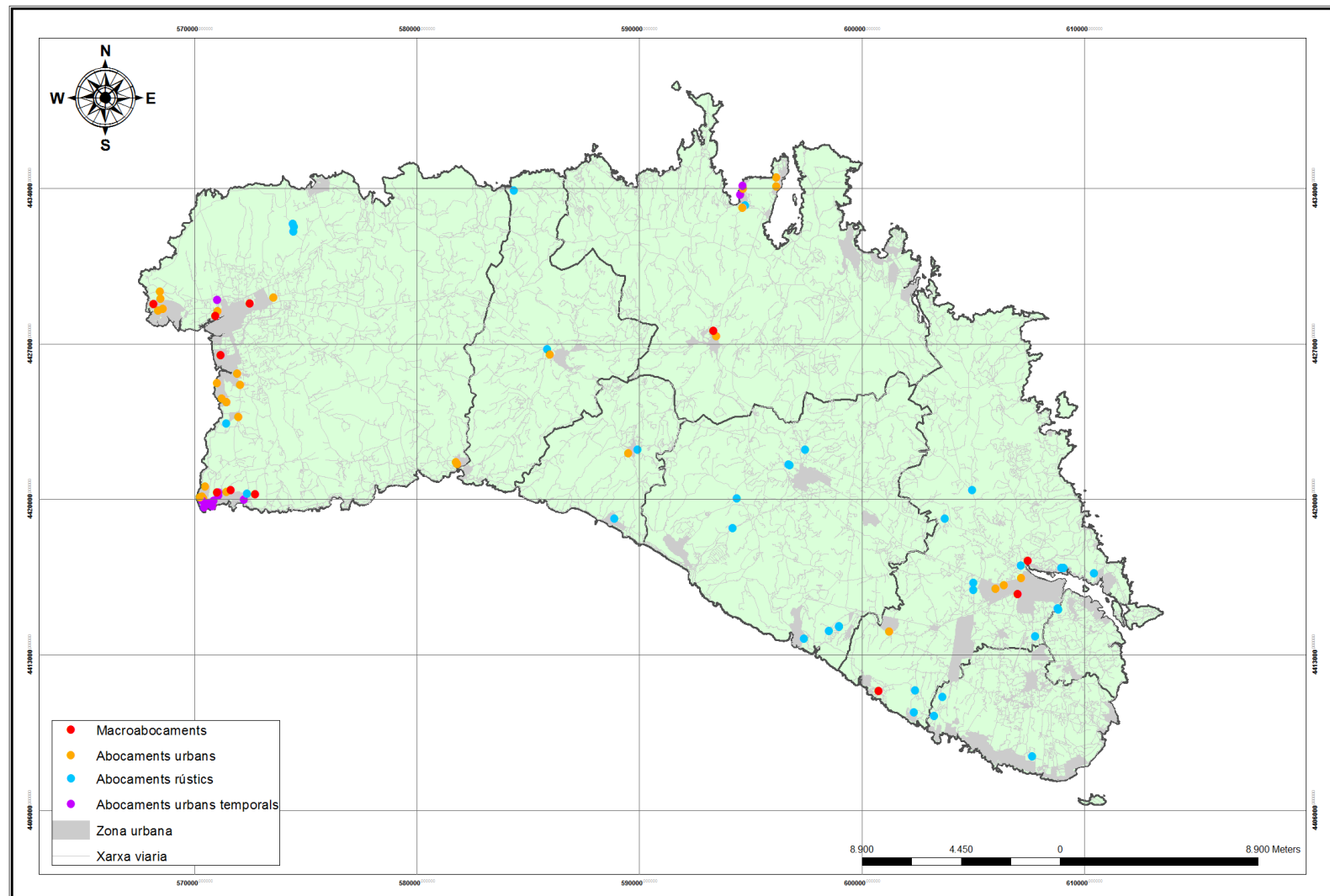


Figura V. 1: Mapa de l'illa de Menorca amb la ubicació dels abocaments incontrolats i diferenciats per colors segons la tipologia. Elaboració pròpia.

5.1.1 Localització geogràfica

A continuació s'analitzarà el primer apartat de la fitxa, és a dir, la localització geogràfica dels abocaments incontrolats. Per fer-se una idea general d'aquesta s'ha creat la següent taula:

Taula V. 1: Localització geogràfica dels abocaments incontrolats a l'illa de Menorca. Elaboració pròpia.

		Nombre abocaments	Xarxa viària					Impediments a l'accés		Presència de senyalització	
			Xarxa primària	Xarxa secundària	Camins rurals	Sòl urbà	Camp a través	Sí	No	Sí	No
Municipis	Maó	20	2	3	10	5	0	3	17	2	18
	Ciutadella	29	0	2	5	21	1	2	27	4	25
	Alaior	9	0	2	4	1	2	2	7	0	9
	Es Mercadal	7	1	0	1	5	0	0	7	0	7
	Es Migjorn Gran	3	0	0	0	3	0	0	3	0	3
	Ferrieres	5	0	1	1	2	1	1	4	0	5
	Sant Lluís	3	0	0	3	0	0	1	2	0	3
	Es Castell	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	76	3	8	24	37	4	9	67	6	70

La taula V.1 reflecteix la localització geogràfica dels abocaments incontrolats a l'illa de Menorca. Així doncs, distribueix aquests en municipis i permet fer-se una idea de quines vies de comunicació són més susceptibles a trobar-hi residus. Com es pot observar, hi ha una diferència considerable del nombre d'abocaments a Maó i Ciutadella en comparació amb la resta dels municipis, inclòs Es Castell, el qual no se'n va rastrejar cap. Sense entrar en detall, es pot veure com la majoria dels abocaments incontrolats es troben en camins rurals (32%) i sòls urbanitzats (49%).

A més a més, la majoria dels abocaments incontrolats no tenen impediments a l'accés amb vehicle i es percep una falta generalitzada de senyalització que especifiqui que no s'hi poden llençar fems. Només el 12% té l'accés restringit, tal com es veu a la figura V.2.



Figura V. 2: Camí perpendicular a una xarxa secundària on s'hi troba un abocament incontrolat. Font: Elaboració pròpia.

5.1.2 Ubicació dels abocaments incontrolats

Tot seguit es presenta un gràfic general de la ubicació dels abocaments incontrolats classificat segons el nombre, el municipi i el tipus de sòl on es trobaven:

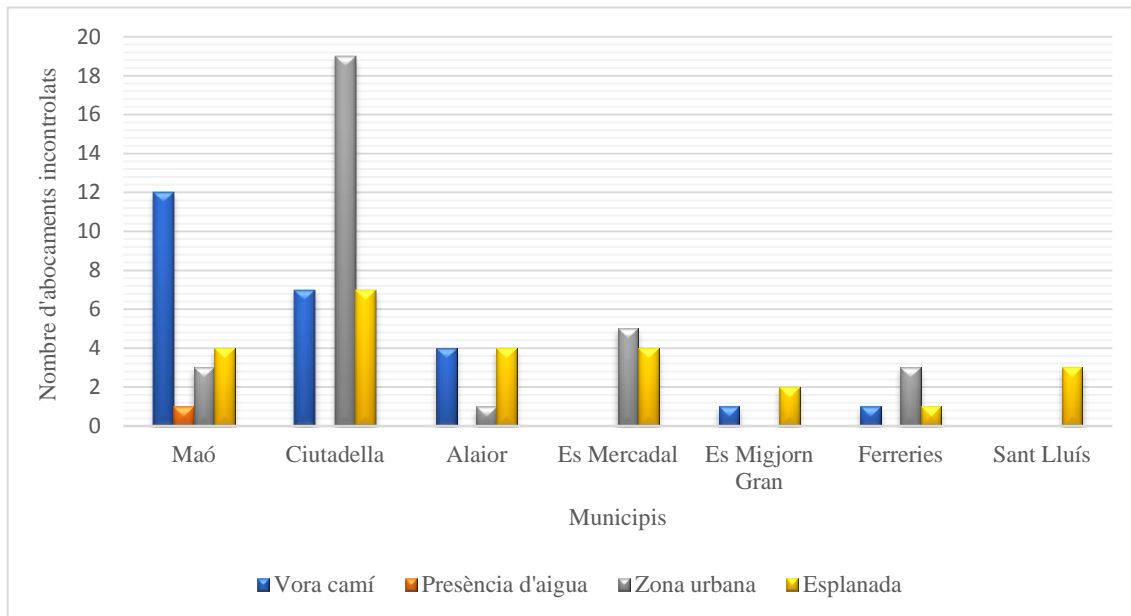


Figura V. 3: Gràfic resum de les diferents ubicacions repartides en municipis. Elaboració pròpia.

Tal com es pot veure a la figura V.3, excepte a Ciutadella, on la gran majoria dels abocaments incontrolats es troben en zona urbana, a la resta de municipis es reparteixen principalment en vores de camins i esplanades de tot tipus. Només a Maó se'n troba algun amb presència d'aigua. En canvi, a Migjorn Gran i Sant Lluís no se'n troben en zona urbana, i de fet en aquest últim ni tan sols en vores de camí, només en esplanades.

És important aclarir que a Ciutadella es van registrar multitud d'abocaments incontrolats en zones urbanes i tanmateix distribuïts en esplanades. Per tant, el sumatori dels abocaments incontrolats a Ciutadella supera el nombre total enregistrat, vint-i-nou, ja que per realitzar el gràfic anterior, s'ha tingut en compte la doble distribució dels abocaments incontrolats. Així doncs, els abocaments incontrolats a Maó es concentren en zones perifèriques, mentre que a Ciutadella en zones urbanes. Per tant, la gestió de residus en ambdós municipis és diferent.

Tal com es veu a la figura anterior, els abocaments incontrolats amb presència d'aigua són quasi inexistent a causa de les condicions geoclimàtiques de l'illa de Menorca. Així doncs, no hi ha rius i els torrents estan secs la gran part de l'any, per tant és lògic que no se'n trobin. Només a Maó se'n van trobar sota dos ponts per on circulava una riera. En aquest sentit, la contaminació d'aigües tant superficials com subterrànies (aquífers) no suposa un problema de primer ordre en termes ambientals.

Tanmateix es pot afirmar que tant Es Mercadal com Sant Lluís fan una bona gestió en el sistema de recollida municipal, ja que no s'hi troben abocaments incontrolats.

Finalment s'observen les esplanades com a punt de mira pel fet que suposen una zona idònia per llençar residus, a més de ser-hi presents a tots els municipis.

5.1.3. Tipologia de residus en abocaments

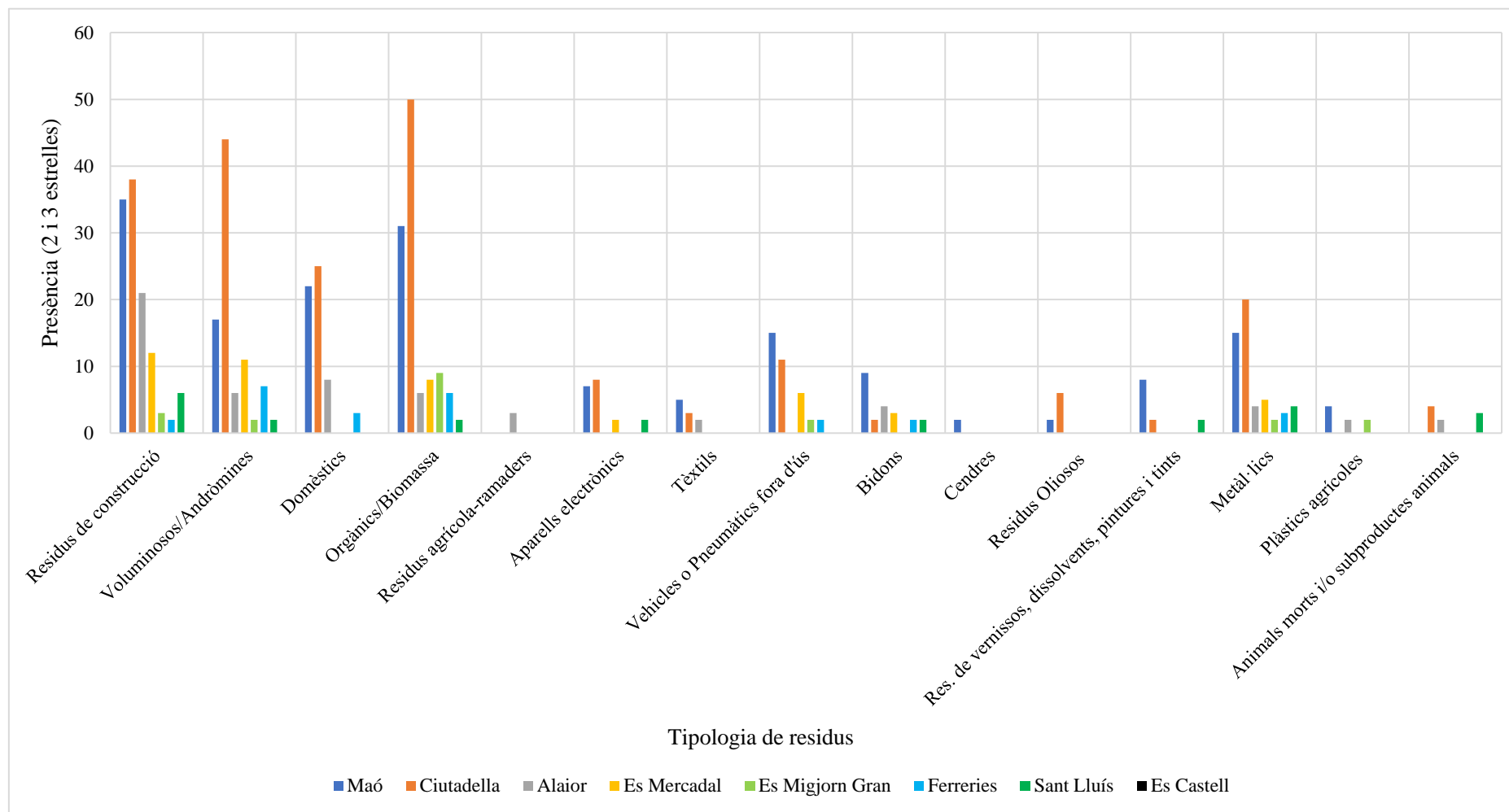


Figura V. 4: Tipologies de residus predominants a l'illa de Menorca. Elaboració pròpia.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

En aquest apartat s'analitzaran les diverses tipologies de residus que es van enregistrar a l'illa de Menorca. Primerament cal observar la figura V.4 per fer-se una idea general del que s'hi va trobar, i posteriorment es mostrarà en detall el contingut en cada municipi. Cal dir que no es van trobar residus de cap mena al municipi d'Es Castell i per tant, tot i ser representat, no es té en compte.

Un cop al camp, determinar la presència en tant per cent com s'havia pensat inicialment, resultava força complicat per ser quelcom massa subjectiu, així que es va optar per determinar-la mitjançant tres categories, representades amb una, dues o tres estrelles. Així doncs, la presència es va determinar per cada tipus de residu present en cada abocament incontrolat. Per simplificar el procés de representació i potenciar el problema existent, s'ha descartat aquells abocaments incontrolats temporals a petita escala, i els que ja han sigut restaurats. Al mateix temps també s'han descartat aquells residus que només posseïen una sola estrella, ja que només significa presència, i no predominància (més quantitat).

En aquest sentit, observant la figura anterior es pot afirmar referent als residus de construcció, que hi són més presents als municipis de Ciutadella, Maó, Alaior i Es Mercadal, en ordre decreixent, en comparació amb la resta de municipis. En últim terme, Ferreries és el municipi que s'hi troben menys quantitat de runes.

Pel que fa als voluminosos, Ciutadella destaca considerablement sobre la resta, ja que s'hi van trobar un total de 44 abocaments incontrolats amb aquesta tipologia, en comparació amb Maó en segona posició, amb un total de només 17. En aquest cas Es Mercadal es situa en tercera posició i en canvi, tant Ferreries i Alaior com Es Migjorn Gran i Sant Lluís, es mantenen aproximadament en la mateixa línia quantitativa.

Els residus domèstics principalment es troben a Ciutadella un cop més, Maó i Alaior, i només 3 en abocaments incontrolats a Ferreries. Tanmateix no se'n troben a la resta de municipis.

En el cas dels residus orgànics, Ciutadella i Maó tornen a destacar amb 50 i 31 abocaments incontrolats amb biomassa, respectivament. La resta no arriba a 10, tot i que hi són presents a tots els municipis, excepte Es Castell, tal com s'ha dit anteriorment.

Tant els residus a agrícola-ramaders com les cendres només s'hi troben presents a Alaior i Maó, respectivament, i amb un percentatge molt reduït.

A partir d'aquí, quasi totes les tipologies experimenten una reducció en termes de presència, excepte els vehicles fora d'ús i els metàl·lics, ja que van a la par. Ara bé, els primers hi són predominants a Maó, mentre que els segons a Ciutadella. En general però, aquesta tipologia és present en tots els municipis.

Els aparells electrònics se'n van trobar en poca quantitat, i no en tots els municipis. Així doncs predominaven a Ciutadella, tot seguit de Maó i finalment a Es Mercadal i Sant Lluís per igual.

Només a Maó, Ciutadella i Alaior es van trobar materials tèxtils en abocaments incontrolats, i proporcionalment pocs.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Els bidons en canvi, es trobaven presents a la majoria dels municipis, excepte a Es migjorn Gran. En aquest apartat ressalta la importància ecològica que té la retirada d'aquests pel seu alt risc de contaminació dels sòls amb productes químics.

Tot i la seva similitud amb l'apartat anterior, només es van trobar residus oliosos als dos pols de l'illa, Ciutadella i Maó.

Els residus procedents de pintures i vernissos tampoc es presentaven en molta quantitat, i sobretot a Maó, seguit de Ciutadella i Sant Lluís per igual.

Referent als plàstics agrícoles, principalment es troben a Maó, seguit d'Alaior i Es Migjorn Gran en la mateixa proporció. Tots tres però, poc presents en general.

Finalment es van trobar multitud d'animals morts, principalment canins i felins en bosses de plàstic i en un estat avançat de descomposició. Es concentraven en els municipis de Ciutadella, Sant Lluís i Alaior. Tot seguit es mostren alguns exemples del que es va observar al camp entre molts altres, de la figura V.5 a la figura V.8.



Figura V. 5: Poda classificada com a residu orgànic. Font: Elaboració pròpia.



Figura V. 6: Dos recipients de quitrà exposats a les condicions climatològiques en un abocament incontrolat. Elaboració pròpia.



Figura V. 7: Cabina telefònica classificada com a residu voluminós. Font: Elaboració pròpia.



Figura V. 8: Residus de construcció apilats en un abocament incontrolat. Font: Elaboració pròpia.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

A continuació s'exposarà un seguit de gràfics de columna detallats, representant cada municipi en relació a la tipologia de residu que predomina, és a dir, la que hi és més present:

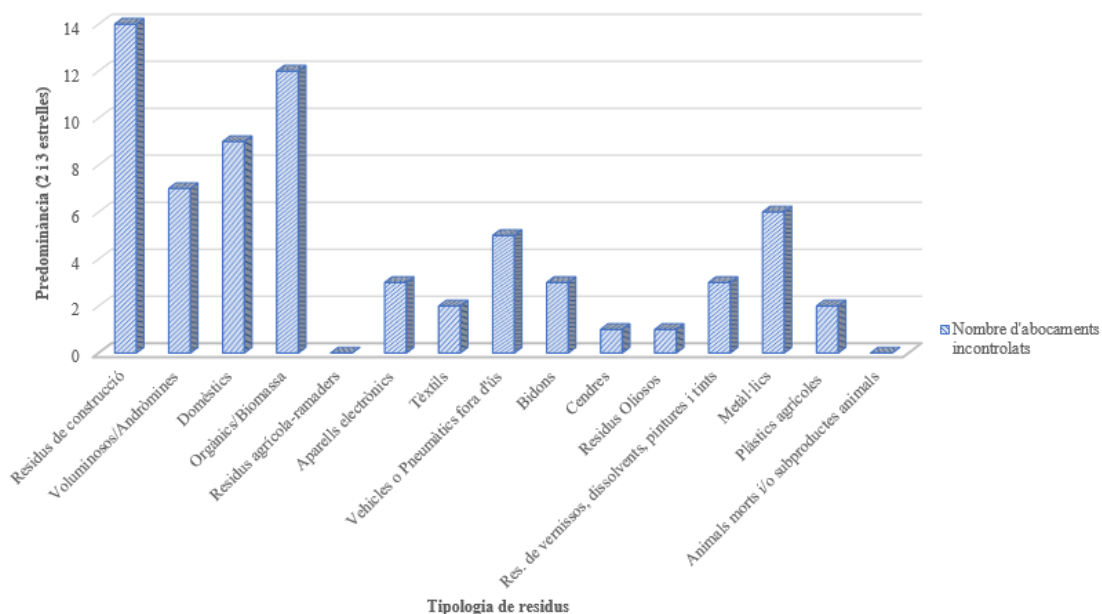


Figura V. 9: Tipologia predominant de residus al municipi de Maó. Elaboració pròpia.

Tal com es pot veure en la figura V.9, a Maó hi predominen els residus de construcció, entenent com a tals runes, formigó, totxos, terres, etc presents en la figura V.10. En el total dels 20 abocaments incontrolats, n'hi ha presència majoritària a 14. La segona posició és ocupada pels residus orgànics i biomassa, com les restes de poda, de menjar o fusta, els quals se'n troben a 12 dels 20 abocaments incontrolats. Tot seguit s'identifiquen residus domèstics, principalment plàstics, llaunes i vidres, a 9 abocaments incontrolats respecte del total i, a partir d'aquest punt disminueix força la presència de la resta de residus al municipi. Cal remarcar el problema que suposa la presència de residus oliosos i vernissos, pintures..., en termes de contaminació pel medi ambient i la lixiviació d'aquests als aqüífers. Per últim no apareix cap residu agrícola-ramader ni animals morts.



Figura V. 10: Runams, totxos i formigó. Font: Elaboració pròpia.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

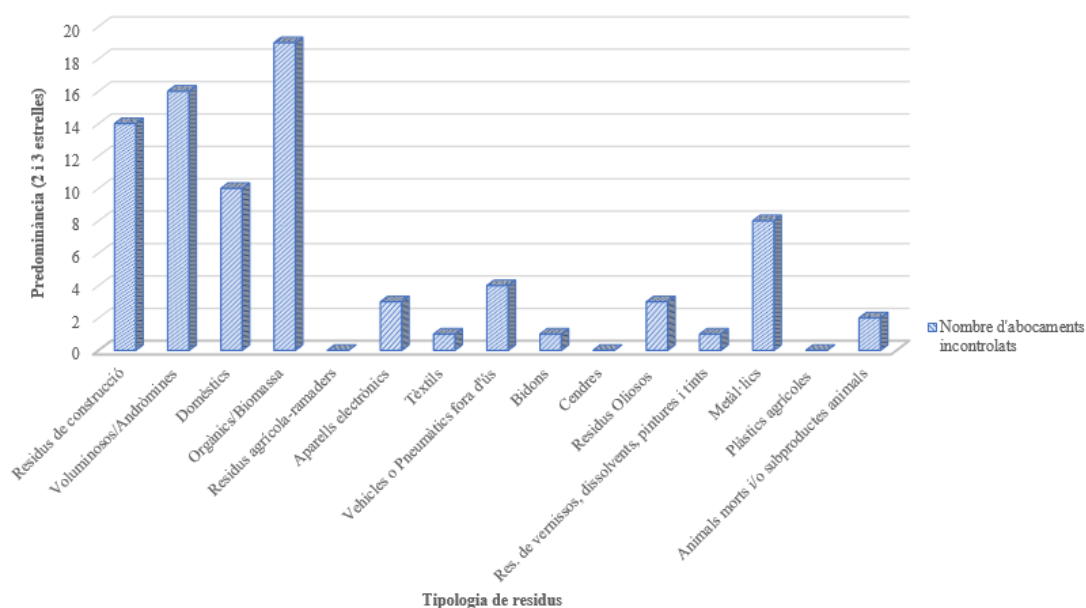


Figura V. 11: Tipologia predominant de residus al municipi de Ciutadella. Elaboració pròpia.

Observant la figura V.11, es pot concloure que la tipologia de residus predominant a Ciutadella són els orgànics en primera posició, els voluminosos i les andròmines segonament i finalment els residus de construcció en tercera posició. Igual que en el cas anterior, es podria afirmar que la resta de residus al municipi no destaquen en termes quantitatius però hi són presencials, com és el cas dels residus domèstics de la figura V.12.



Figura V. 12: Residus domèstics. Font: Elaboració pròpia.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

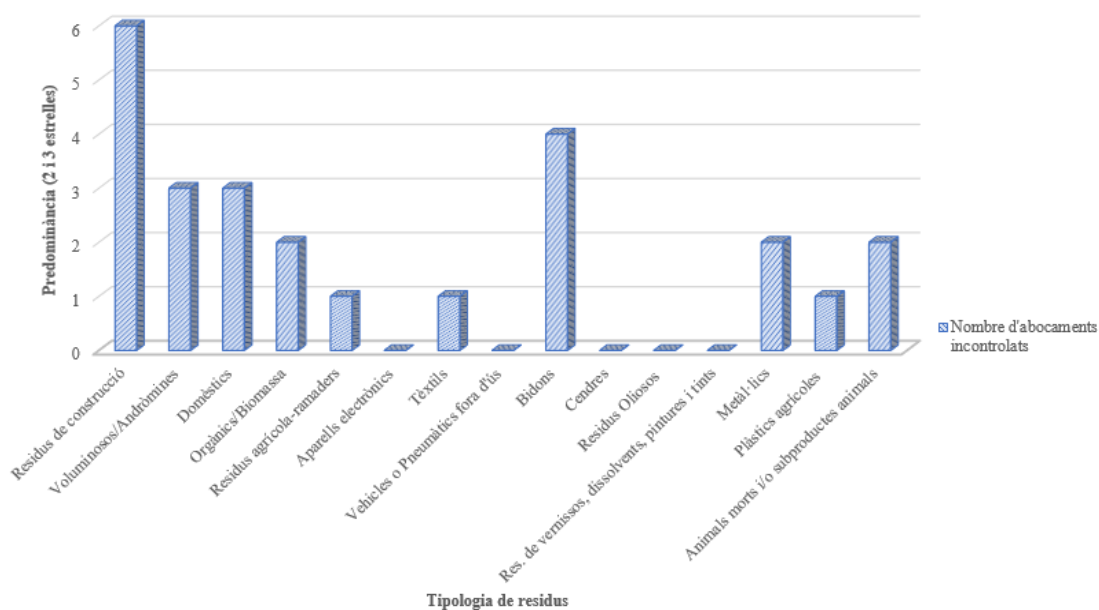


Figura V. 13: Tipologia predominant de residus al municipi d'Alaior. Elaboració pròpia.

En el cas d'Alaior, tal com es representa en la figura V.13 predominen els residus de construcció. Destaca la presència de bastants bidons (figura V.14), amb el potencial perill que suposa els productes químics que contenen. Per tant tot i no tenir productes oliosos ni pintures, no significa que no tingui abocaments amb perill de contaminació, com es veurà més endavant. És rellevant la quantitat d'animals morts com gossos i gats que es van trobar al camp a l'interior de bosses de plàstic. La resta de residus giren entorn a 1 i 3 abocaments incontrolats sobre els 9 enregistrats.



Figura V. 14: Bidó. Font: Elaboració pròpia.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

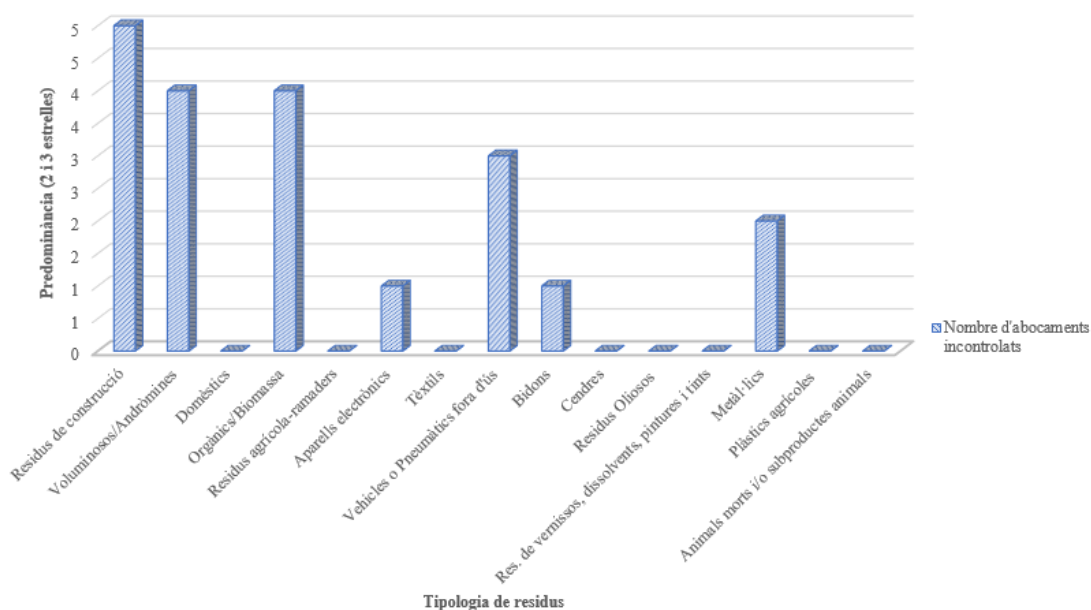


Figura V. 15: Tipologia predominant de residus al municipi d'Es Mercadal. Elaboració pròpia.

Al municipi d'Es Mercadal, tal com es reflecteix en la figura V.15, es veu una bipolaritat força accentuada quant a presència de certs residus, ja que més o menys el 50% de la tipologia de residus està present en quantitat i en canvi, l'altra meitat, és quasi inexistent.

Un cop més els residus de construcció dominen els abocaments incontrolats, i tant els voluminosos com els orgànics hi són presents de forma similar. Ressalta a la vista la quantitat considerable de vehicles, principalment embarcacions i pneumàtics, que s'han abandonat, com es contempla en la figura V.16.



Figura V. 16: Motocicleta fora d'ús. Font: Elaboració pròpia.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

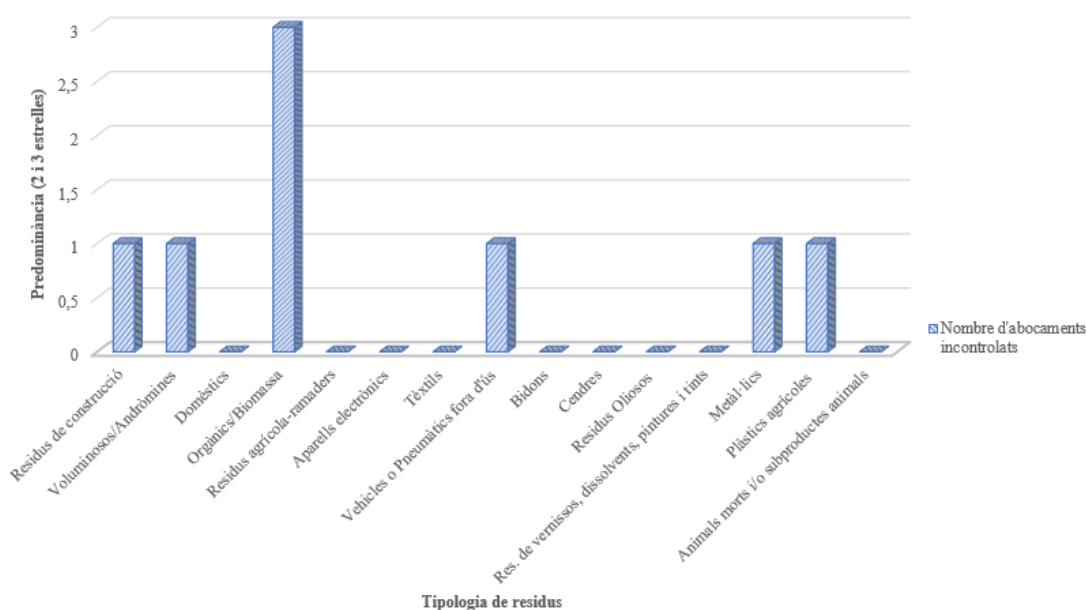


Figura V. 17: Tipologia predominant de residus al municipi de Es Migjorn Gran. Elaboració pròpia.

En el cas d'Es Migjorn Gran, tal com es pot observar a la figura V.17, els residus que predominen sobre els altres amb diferència són els orgànics i la biomassa, entenent com a tals restes de poda i fusta, com es veu a la figura V.18. Tant els residus de construcció, els voluminosos i vehicles fora d'ús, com els metàl·lics i els plàstics agrícoles estan presents per igual. En canvi, la resta de residus no hi són presents.



Figura V. 18: Restes de poda. Font: Elaboració pròpia.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

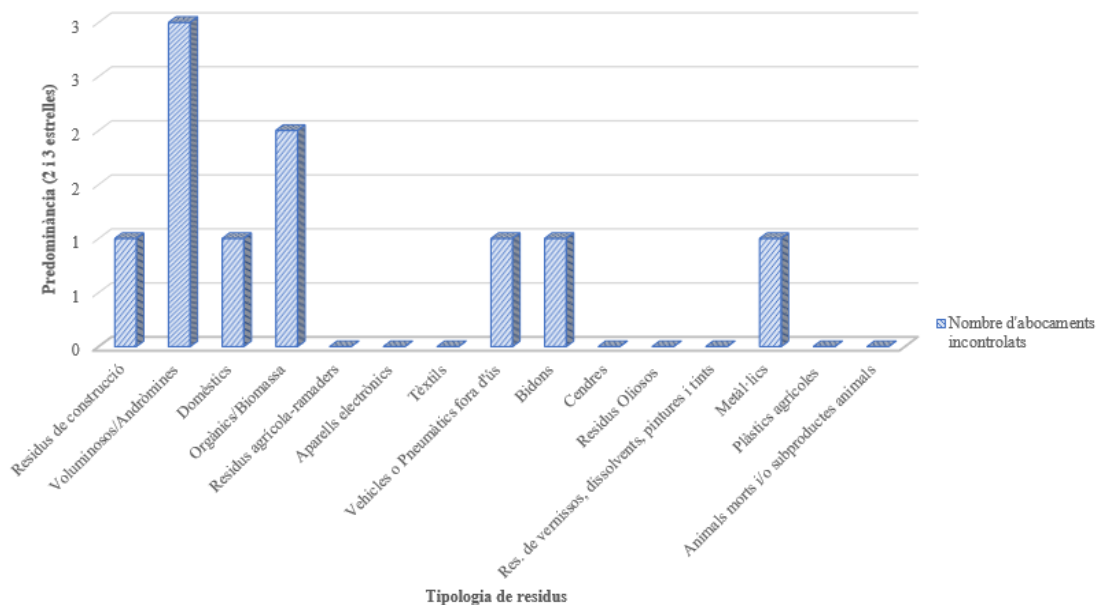


Figura V. 19: Tipologia predominant de residus al municipi de Ferreries. Elaboració pròpia.

En la figura V.19 s'aprecia com els residus voluminosos (figura V.20) i els orgànics són els que predominen respecte al total a Ferreries. Tant els residus de construcció, els domèstics i bidons, com els vehicles fora d'ús i els metàl·lics es troben per igual. La resta dels residus són inexistent.



Figura V. 20: Residus voluminosos/Andròmines. Font: Elaboració pròpia.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

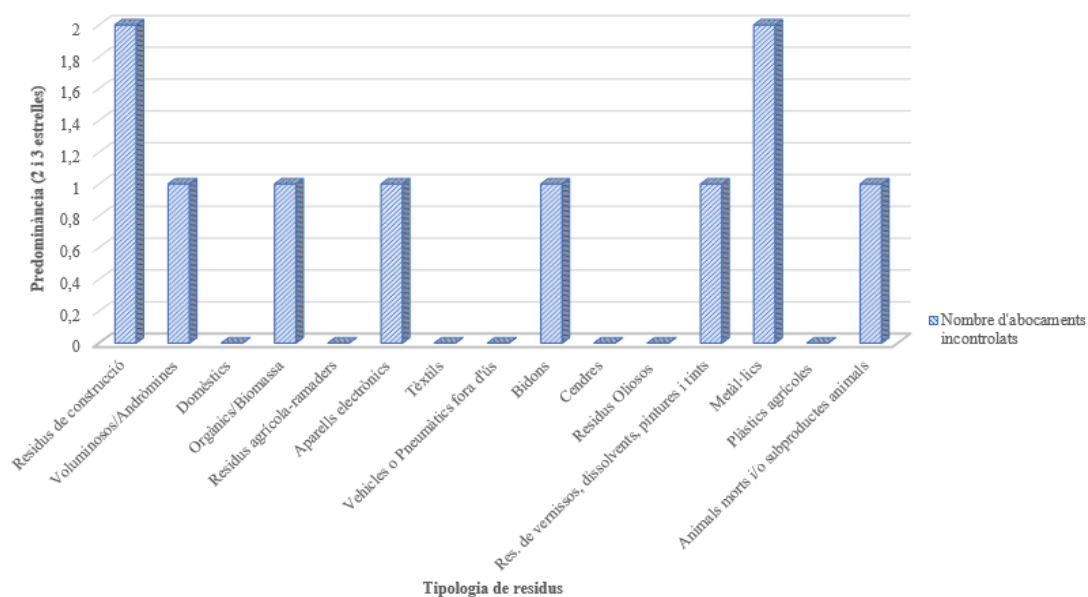


Figura V. 21: Tipologia predominant de residus al municipi de Sant Lluís. Elaboració pròpia.

A Sant Lluís, tot i enregistrar només 3 abocaments, gràcies a la figura V.21 s'observa la presència majoritària dels residus de construcció conjuntament amb els metàl·lics, tal com es veu en la figura V.22. Tant els residus voluminosos, orgànics i aparells electrònics, com els bidons, pintures i animals morts es presenten per igual. És rellevant dir que hi ha força presència d'aparells electrònics respecte a la resta de municipis. Però també destaquen els bidons i productes químics perillosos pel medi ambient.



Figura V. 22: Residus metàl·lics. Font: Elaboració pròpia.

5.1.4 Grau de dispersió dels residus

En aquest apartat s'analitzarà la dispersió dels residus per municipis, un factor clau en la gestió d'aquests, ja que el grau de dispersió determinarà la dificultat de neteja. És a dir, com més concentrats es trobin els residus resultarà més fàcil gestionar-los, en canvi, si es troben molt dispersos, s'hauran d'invertir molts més esforços en la seva recollida.

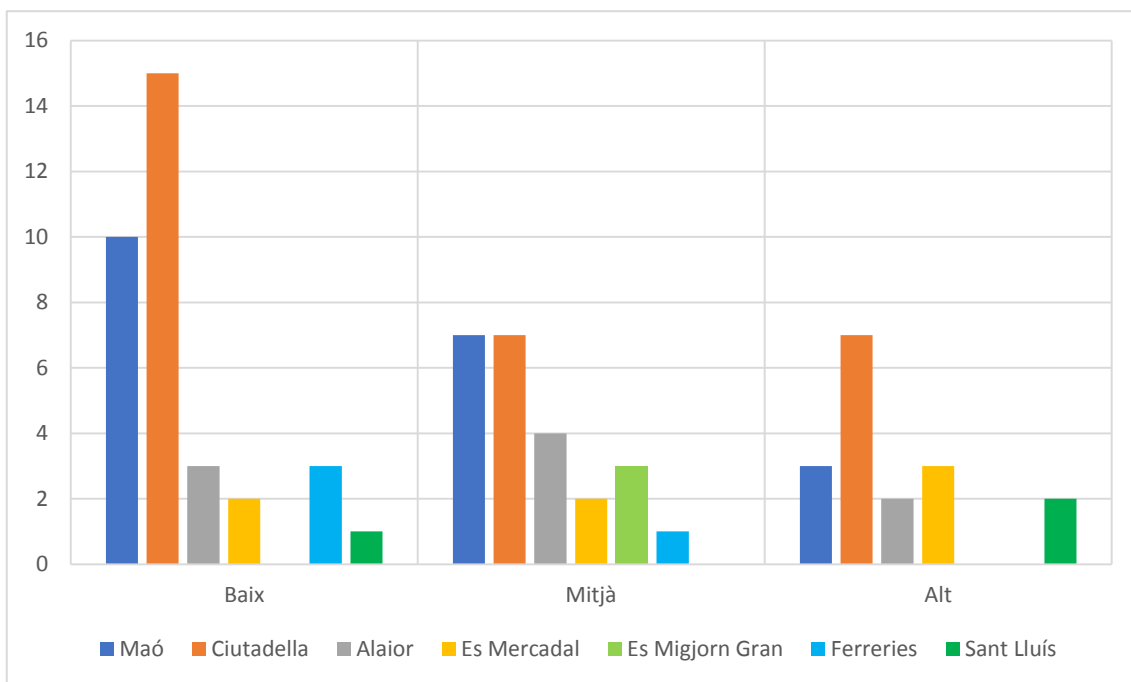


Figura V. 23: Grau de dispersió dels abocaments incontrolats a l'illa de Menorca.

Com s'observa en la figura V.23, al voltant d'un 44% dels abocaments incontrolats a Menorca tenen un grau de dispersió baix, un 32% el té mitjà i un 24% alt. Tot seguit es farà una visió més detallada de cada municipi en relació al grau de dispersió dels residus:

- Així doncs, el 50% (10) dels abocaments incontrolats a Maó té un grau de dispersió baix, un 35% (7) el té mitjà i per últim, el 15% (3) el té alt.
- A Ciutadella, aproximadament el 52% (15) dels abocaments incontrolats té un grau de dispersió baix, un 24% (7) mitjà i un 24% (7) alt.
- A Alaior en canvi, un 34% (3) el té baix, un 44% (4) mitjà i per últim un 22% (2) alt.
- A Es Mercadal, el 100% (3) dels abocaments incontrolats analitzats té un grau de dispersió mitjà.
- A Ferreries, el 75% (3) dels abocaments té un grau de dispersió baix i el 25% (1) restant, mitjà.
- Per últim a Sant Lluís, un 33% (1) dels abocaments incontrolats té un grau de dispersió baix, mentre que un 67% (2) el té alt.

5.1.5 Reactivitat dels residus

En el següent apartat s'estudiarà la reactivitat dels residus trobats als abocaments incontrolats de Menorca. Han sigut classificats en dues categories: inerts, i reactius combinats amb inerts. Això és així donat el fet que no s'han trobat abocaments incontrolats on només es trobessin residus reactius, sinó la combinació de les dues tipologies de residus.

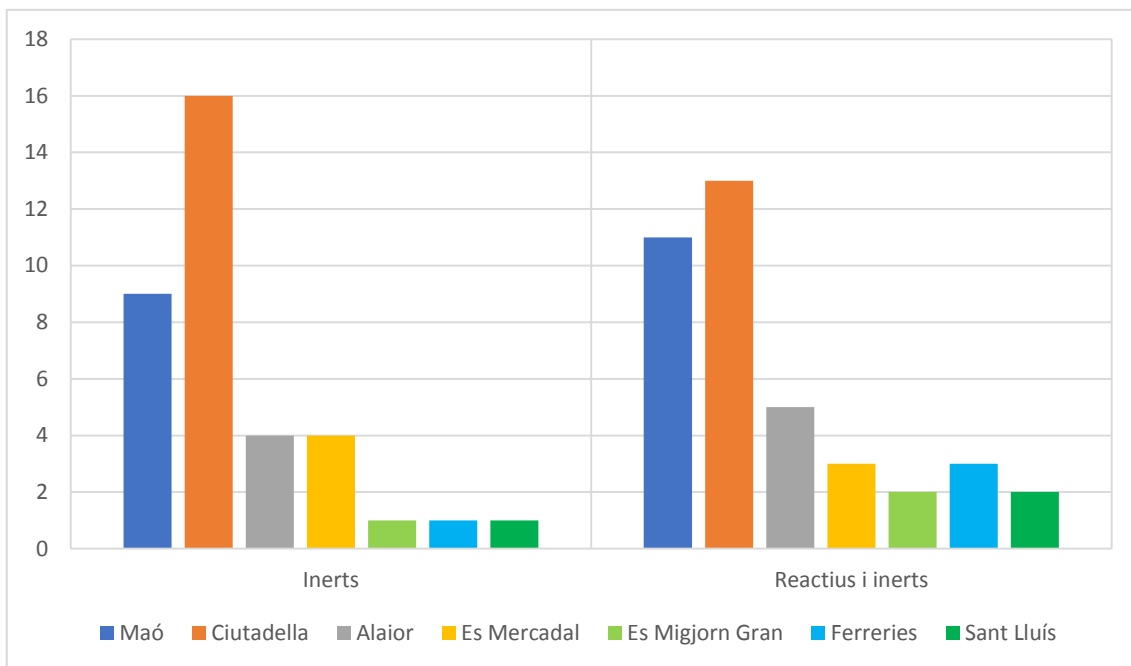


Figura V. 24: Reactivitat dels abocaments incontrolats a l'illa de Menorca.

Tal com es veu en la figura V.24, en el 100% dels abocaments incontrolats es troben residus inerts, és a dir, que no reaccionen i en principi no contaminen químicament el sòl. Ara bé, pràcticament en un 50% d'aquests abocaments incontrolats, també s'hi troben altres residus classificats com a tòxics i/o perillosos, com serien les pintures, dissolvents, quitrans o l'amiant provinent de la uralita. Per tant, la gestió d'aquests és prioritària a la dels inerts. Fent una anàlisi dels municipis, s'observa el següent:

- A Maó, en tots els seus abocaments incontrolats es troben residus inerts, tot i que en més del 50% d'aquests, també s'hi troben de reactius.
- A Ciutadella succeeix quelcom similar a Maó. En tots els seus abocaments incontrolats es troben residus inerts, però en aquest cas, un 45% contenen residus reactius.
- A Alaior, dels 9 abocaments incontrolats registrats, només 4 contenen únicament materials inerts, mentre que els 5 restants ambdós residus.
- A Es Mercadal, un 57% dels abocaments incontrolats contenen només residus inerts, mentre que el 43% contenen les dues tipologies.
- Tant a Es Migjorn Gran com a Sant Lluís, dels 3 abocaments incontrolats analitzats, només 1 contenia únicament residus inerts, respectivament, mentre que els altres 2 s'hi trobaven tant inerts com reactius.
- Finalment, a Ferreries, dels 4 abocaments incontrolats enregistrats, 1 era inert i els altres 3 contenen ambdues tipologies.

5.1.6 Antiguitat dels residus

A continuació s'ha avaluat l'antiguitat dels residus mitjançant l'observació, en el camp, de l'estat de deteriorament d'aquests i en especial de l'estat d'oxidació dels materials metàl·lics. Per fer-se una idea, la matèria orgànica sense degradar n'és un exemple d'abocament incontrolat recent, en canvi, la presència de rovell implica temps exposat als agents atmosfèrics i per tant, antiguitat.

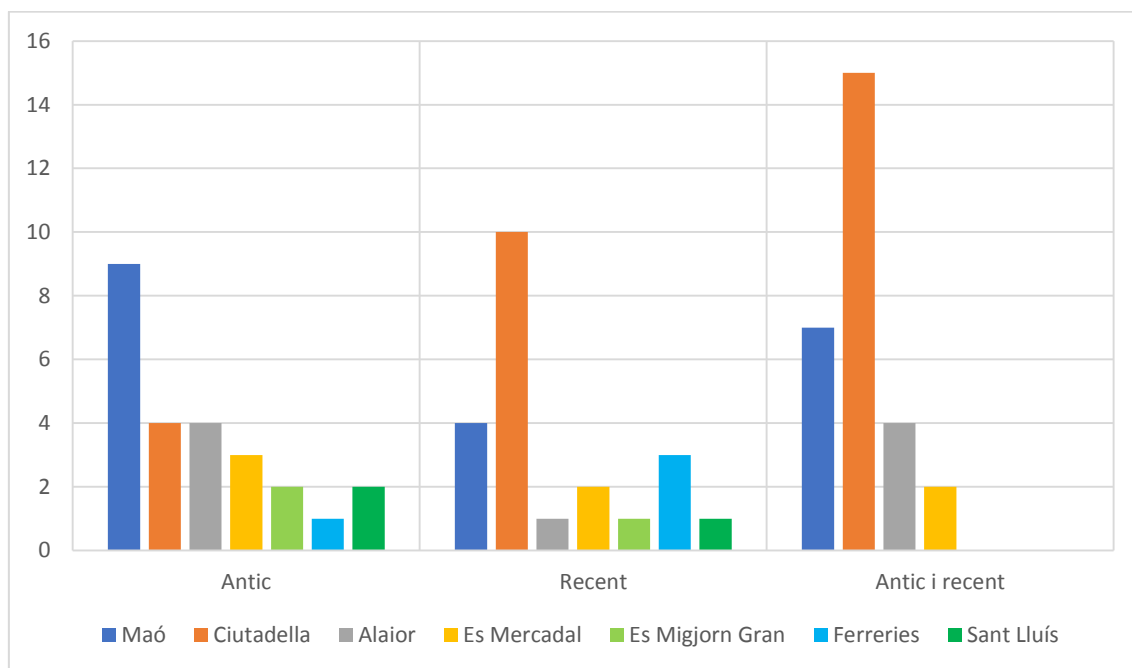


Figura V. 25: Antiguitat dels abocaments incontrolats a l'illa de Menorca.

Un cop analitzat el total dels abocaments en l'illa, s'ha vist que aproximadament 1/3 dels abocaments incontrolats són antics, 1/3 són recents i finalment 1/3 són ambdós.

Entrant en detall, a la figura V.25 s'observa en el cas de Maó com la majoria dels residus són antics (45%), seguit d'un mixt entre aquests (35%) i els recents (20%).

En canvi, a Ciutadella quasi un 50% dels abocaments incontrolats, contenen residus antics i recents simultàniament, mentre que un 35% són recents i només un 15% són antics.

Pel que fa a Alaior un 45% són antics, un 10% són recents i un 45% són mixtes.

Tanmateix, quasi un 44% dels abocaments incontrolats a Es Mercadal són antics, un 28% són recents i un 28% ambdós.

En canvi, a Es Migjorn Gran més d'un 66% dels abocaments incontrolats són antics, mentre que aproximadament el 34% dels enregistrats són recents.

A Ferreries, el 40% són antics, mentre que el 60% són força recents.

Finalment a Sant Lluís, dos dels abocaments incontrolats (66%) són antics, en canvi el tercer (33%), és recent. Concretament aquest últim abocament incontrolat s'hi va trobar un cadàver de cavall en descomposició avançada.

5.1.7 Ús del sòl a les rodalies dels abocaments

En la figura V.26 s'observa la distribució del sòl urbà en les rodalies de l'abocament. Quasi la meitat dels abocaments incontrolats estudiats es troben envoltats per zones urbanes; un quart del total estan rodejats de zona forestal i finalment l'últim quart està distribuït en tres sectors: l'agrícola predominant per sobre del semi-forestal i seguit de l'industrial. Per tant és important remarcar que molts dels abocaments es troben molt propers als centres urbans. Les figures V.27 i V.28 són exemples de la situació actual dels usos del sòl predominants.

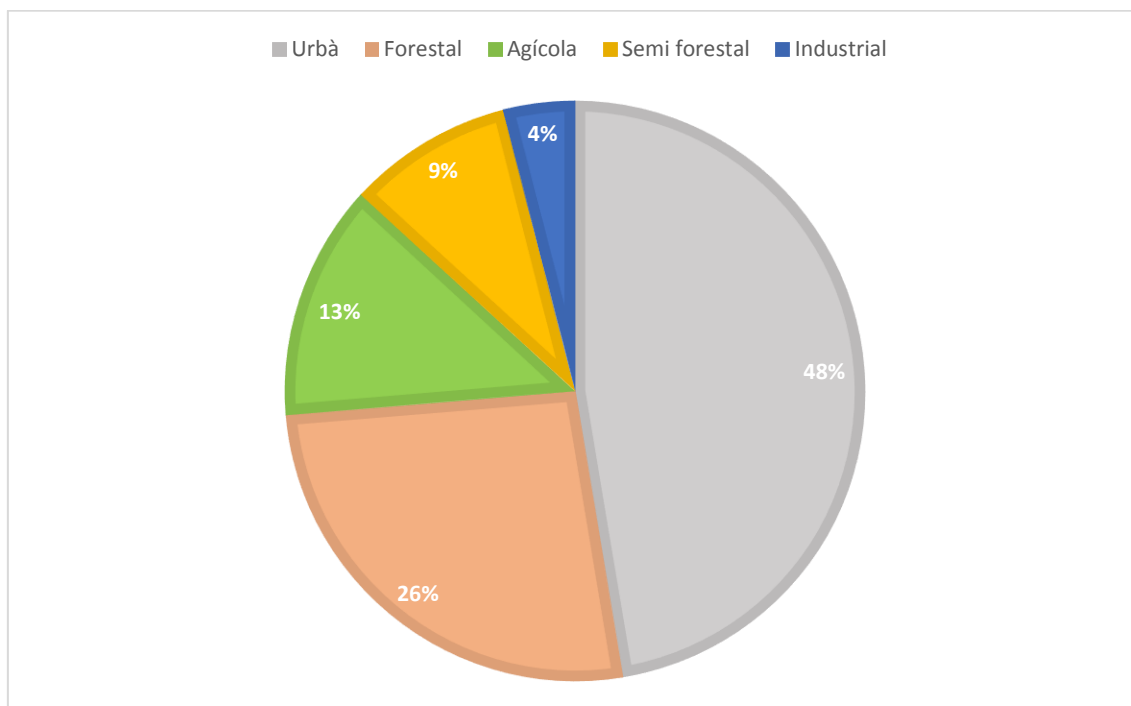


Figura V. 27: Ús del sòl de les rodalies dels abocaments. Font: Elaboració pròpia.



Figura V. 28: Abocament incontrolat en mig d'un bosc i per tant, les rodalies d'aquest són forestals. Font: Elaboració pròpia.



Figura V. 26: Abocament incontrolat en mig d'una urbanització i per tant, les rodalies d'aquest són urbanes. Font: Elaboració pròpia.

5.1.8 Ús del sòl als abocaments

En la figura V.29 es representa l'ús del sòl de l'abocament, és diferència entre els rústics i els urbans. En aquest cas es pot veure que, encara que és una mica superior els urbans, quasi bé és la meitat de cada tipus. Cal remarcar la importància en termes d'impacte i contaminació que suposen aquests abocaments incontrolats al sòl rústic (figura V.30).

Per l'estudi s'ha realitzat una categoria superior d'abocaments, els macroabocaments, aquests són els que tenen una extensió i volums molt grans, és remarcable que dels 11 macroabocaments que hem trobat 9 estan situats en els urbans i només 2 es troben en els abocaments rústics.

Aquí també s'ha concretat els urbans permanents, ja que en l'estudi de camp van ser trobats gran quantitat d'abocaments urbans temporals, aquests són els que estan situats al costat mateix dels containers i amb poca quantitat de residus, en el termini d'uns dies o com a molt una setmana aquells residus serien recollits pels serveis municipals. Aquests abocaments urbans temporals han sigut descartats en totes les figures i estudis realitzats, ja que no són representatius pel tractament de les dades, tot i així més endavant es farà referència als residus i quantitats trobats.

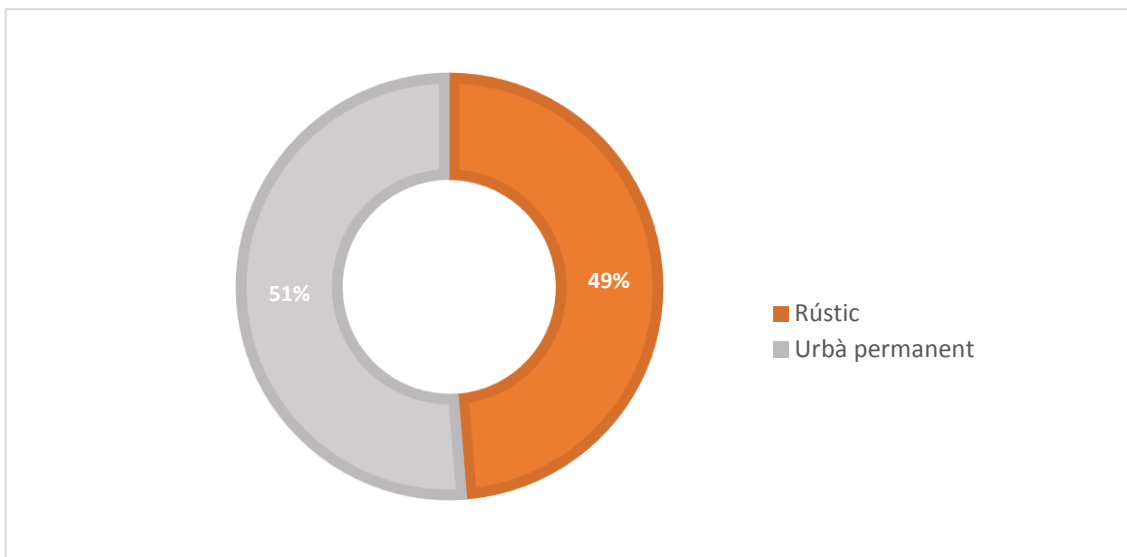


Figura V. 29: Ús del sòl dels abocaments. Font: Elaboració pròpia.



Figura V. 30: Fotografia d'un abocament rústic al municipi de Maó. Font: Elaboració pròpia.

5.1.9 Extensió dels abocaments incontrolats

Per realitzar l'estudi de l'extensió (m^2) dels abocaments incontrolats s'ha creat uns rangs amb què s'han classificat els abocaments, aquest són:

- Molt petit: $> 0 m^2$ i $< 100 m^2$
- Petit: $> 100 m^2$ i $< 1.000 m^2$
- Mitja: $> 1.000 m^2$ i $< 5.000 m^2$
- Gran: $> 5.000 m^2$ i $< 40.000 m^2$
- Macroabocament: $> 40.000 m^2$

En el cas dels que s'han considerat macroabocaments ($> 40.000 m^2$) es podria dir que ja són abocadors incontrolats perquè la quantitat de residus i extensió són comparables amb abocadors legals. A continuació s'adjunta la figura V.31 es pot veure la quantitat d'abocadors de cada extensió, contrastada amb l'extensió que ocupen tots els abocaments d'aquell tipus junt. Tot i que predominen amb un 38% del total els abocaments molt petits, la seva extensió és gairebé nul·la davant l'extensió dels 11 macroabocaments, que malgrat que no hi hagi molts, són rellevants per les seves grans dimensions.

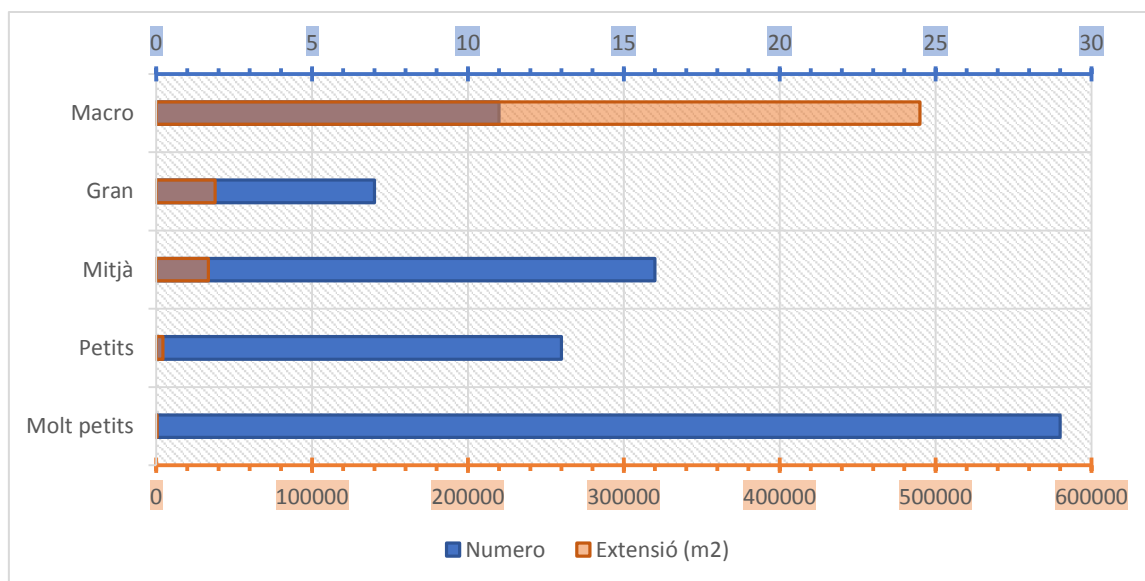


Figura V. 31: Quantitat d'abocaments de cada tipologia basada en l'extensió dels abocaments en comparació amb la extensió que ocupen tots els abocaments d'aquella tipologia. Font: Elaboració pròpia.

Distribuïnt els diferents tipus d'abocaments segons l'extensió per municipis com a la figura V.32 observem que els macroabocaments es troben només a tres municipis: Ciutadella, Maó i Es Mercadal amb gran presència d'aquests a Ciutadella. Els abocaments grans es distribueixen entre els municipis Ciutadella, Maó, Alaior i Sant Lluís amb més presència a Maó. Els de mida molt petita es troben més a Ciutadella però hi ha presència a tots els municipis. I els de mida petita i mitjana es distribueixen entre tots els municipis.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

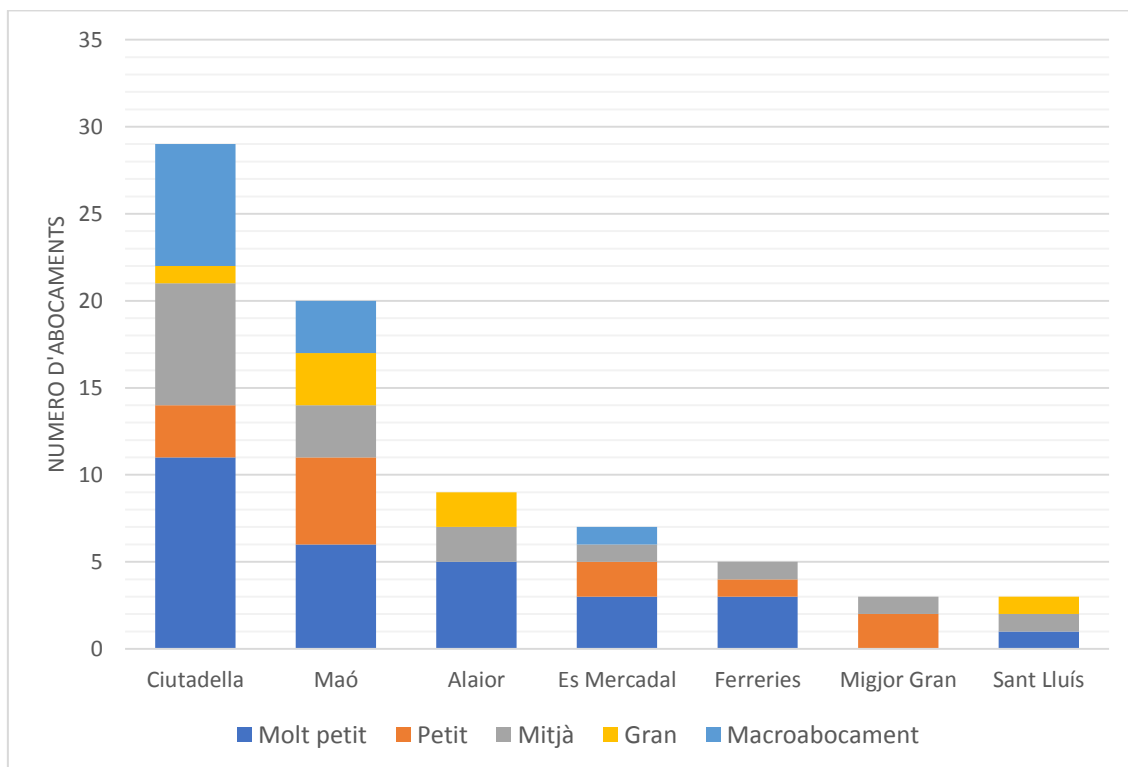


Figura V. 32: Quantitat d'abocaments a cada municipi separats per tipologia basada en l'extensió. Font: Elaboració pròpia.

Tal com indica la taula V.2, l'extensió que ocupen els abocaments incontrolats a Maó i Ciutadella és molt rellevant, ocupant un 0,16% del total de la superfície dels municipis, contrastant amb els valors (0,01 i 0,03%) dels altres. En el cas de l'extensió d'abocaments incontrolats que pertoca a cada habitant el cas més rellevant és el de Ciutadella, ja que hi ha 10,79 m² d'abocaments incontrolats per càpita, seguit d'Es Mercadal on hi ha 9,06 m² per persona.

Taula V. 2: Relacions entre l'extensió total d'abocaments dels municipis entre la superfície dels municipis i els habitants de cada municipi.

	Extensió abocament en la superfície del municipi (%)	Extensió d'abocaments per habitant del municipi (m ²)
Maó	0,16	6,80
Ciutadella	0,16	10,79
Alaior	0,02	1,94
Es Mercadal	0,03	9,06
Es Migjorn Gran	0,01	1,30
Ferreries	0,01	1,04
Sant Lluís	0,02	0,94

Una dada important a destacar és que els abocaments incontrolats a l'illa ocupen més de **14 vegades** el que ocupa l'únic abocador controlat de l'illa, el de Milà. També cal remarcar que a l'illa hi ha més d'un **0,08%** d'extensió total de Menorca ocupada per abocaments incontrolats.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Ara s'analitza la relació existent entre l'extensió dels abocaments incontrolats amb la distància amb els nuclis urbans més propers. L'estudi es basarà en la hipòtesi si les diferències entre mitjanes dels diferents tipus d'abocaments són significatives o no, per considerar que segueix una regla estadística.

Després de fer l'estudi estadístic amb una ANOVA (Anàlisi de la variància) surten els resultats següents:

"One-way analysis of means (not assuming equal variances)"

	<i>F</i>	<i>(num df,denom df)</i>	<i>p-value</i>
<i>distancia</i>	<i>1.836241</i>	<i>(4,26.335)</i>	<i>0.1517382</i>

p-value dona 0.1517382 aquest valor és superior a 0,05, per tant, no és estadísticament significatiu i els resultats no són conclusius. Així doncs, no es pot rebutjar la hipòtesi nul·la, la qual assumeix diferències entre mitjanes dels diferents rangs. No es pot dir que són suficientment diferents les mitjanes dels diferents rangs.

Tot i així la figura V.33 obtinguda sí que ens permet veure coses interessants, aquí podem veure que la distribució dels abocaments petits és present tota l'estona a mesura que ens allunyem dels nuclis urbans, però en el cas dels abocaments més grans aquesta norma no es compleix, ja que generalment es troben més a prop dels nuclis urbans.

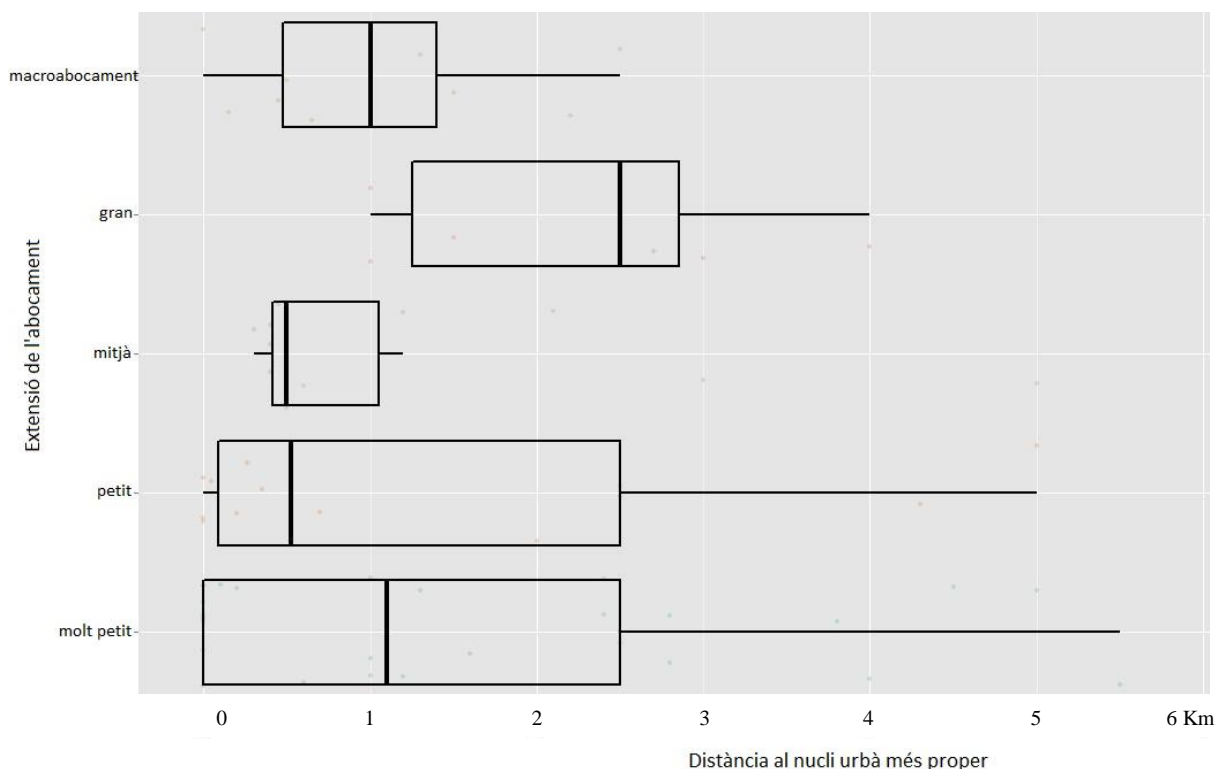


Figura V. 33: Dispersió de la tipologia d'abocaments basada en l'extensió relacionada amb la distància d'aquests abocaments al nucli urbà més proper. Font: Elaboració pròpia.

5.1.10 Volum dels abocaments incontrolats

Per estudiar el volum (m^3) dels abocaments incontrolats s'ha realitzat un estudi amb rangs, aquests són:

- $> 0 m^3$ i $< 25 m^3$: Poc Volum
- $> 25 m^3$ i $< 50 m^3$: Volum Moderat
- $> 50 m^3$ i $< 100 m^3$: Volum Alt
- $> de 100 m^3$: Volum Molt Alt

En figura V.34 es pot veure clarament com els abocaments amb poc volum són els que més predominen. En canvi els de volum Molt Alt (16% del total) ocupen un volum considerable de $1.785 m^3$.

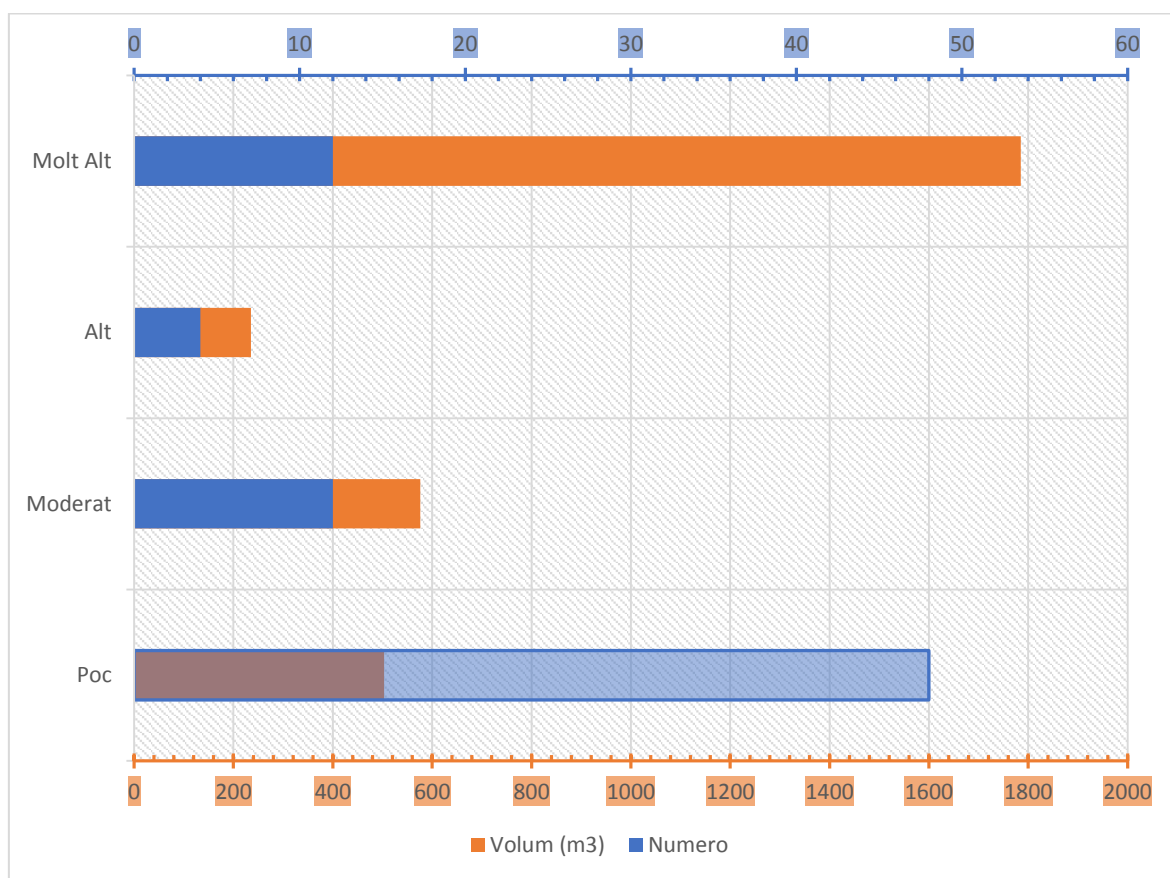


Figura V. 34: Quantitat d'abocaments incontrolats de cada tipologia basada en el volum dels abocaments combinat amb el gràfic del volum total de tots els abocaments de cada tipologia. Font: Elaboració pròpia.

A la figura V.35 es veu que el municipi on predominen més els abocaments amb major volum són els municipis de Ciutadella, Maó, Alaior i Es Mercadal. Mentre que als municipis de Ferreries, Es Migjorn Gran i Sant Lluís no hi ha i destaquen més els abocaments amb poc volum i moderat.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

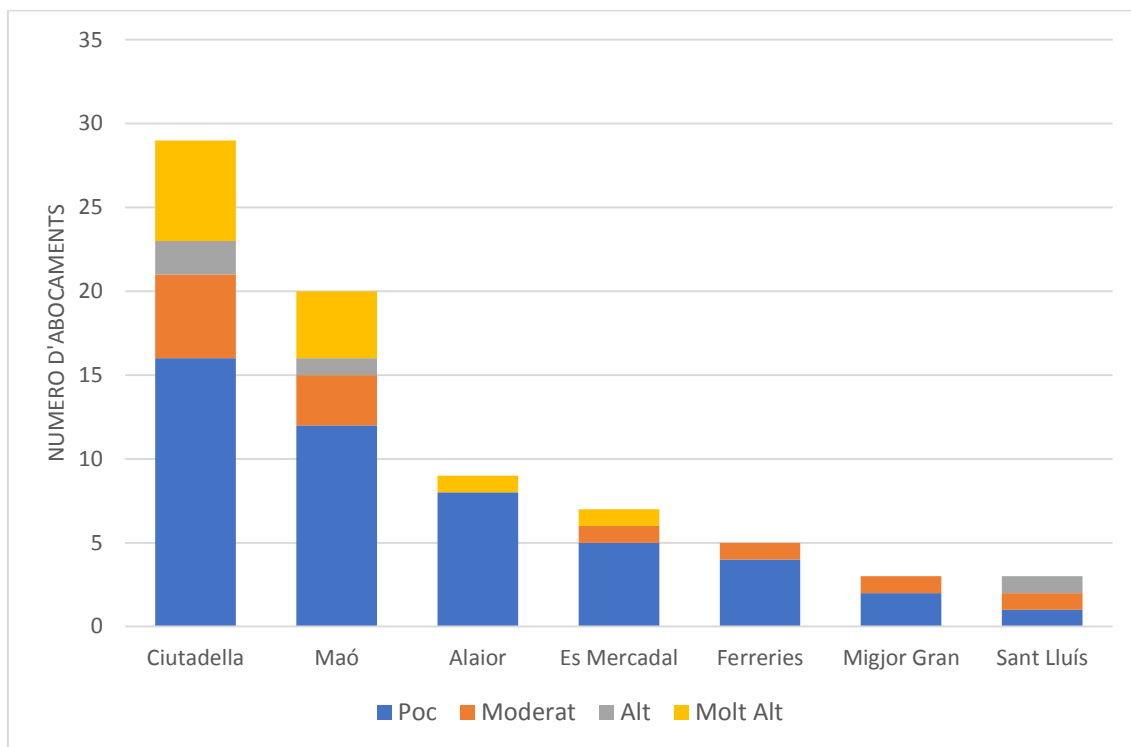


Figura V. 35: Quantitat d'abocaments a cada municipi separats per tipologia basada en l'extensió. Font: Elaboració pròpia.

Observant la Taula V.3 podem veure que el volum d'abocament per habitant als municipis es poc, no arriba en cap cas ni a un m³, això pot ser degut al fet que la quantitat de volum per habitant no és tan gran o que en fer l'estimació d'alguns volums, sobretot dels de major volum, en ser molt difícil d'estimar ho hem estimat a la baixa, donat això l'informació del volum per habitant no dona ninguna dada rellevant més que en el cas de Ciutadella que es pot observar una pujada al 0,05 m³ que contrasta amb les altres dades.

Taula V. 3: Relacions entre el volum total d'abocaments dels municipis els habitants de cada municipi.

Municipi	Volum	Població	Volum d'abocaments per habitant del municipi (m ³)
Maó	1051	28284	0,04
Ciutadella	1409	28017	0,05
Alaior	163	8972	0,02
Es Mercadal	216	4838	0,04
Es Migjorn Gran	51	1518	0,03
Ferreries	84	5030	0,02
Sant Lluís	125	6414	0,02

Ara com s'ha realitzat abans en el cas de l'extensió també s'estudiarà la relació que pot existir entre el volum dels abocaments incontrolats amb la distància amb els nuclis urbans més propers. L'estudi, com el d'abans, es basarà en la hipòtesi si les diferències entre mitjanes dels diferents tipus d'abocaments són significatives o no, per considerar que segueix una regla estadística.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Després de fer l'estudi estadístic amb una ANOVA (Anàlisi de la variància) surten els resultats següents:

One-way analysis of means (not assuming equal variances)

F (num df,denom df) p-value

distancia 0.2505001 (3,14.647) 0.8597025

p-value dona 0.8597025 aquest valor és superior a 0,05 , per tant, com en el cas anterior, no és estadísticament significatiu i per tant els resultats no són conclusius, no es pot rebutjar la hipòtesi nul·la que és que hi ha diferències entre mitjanes dels diferents rangs. No es pot dir que són suficientment diferents les mitjanes dels diferents rangs.

La figura V.36 obtinguda permet veure coses interessants, aquí podem veure que com en l'extensió, la distribució dels abocaments amb volum petit és present tota l'estona a mesura que ens allunyem dels nuclis urbans, però en el cas dels abocaments amb volum més gran això no ho podem dir, ja que es troben més concentrats a prop dels nuclis urbans.

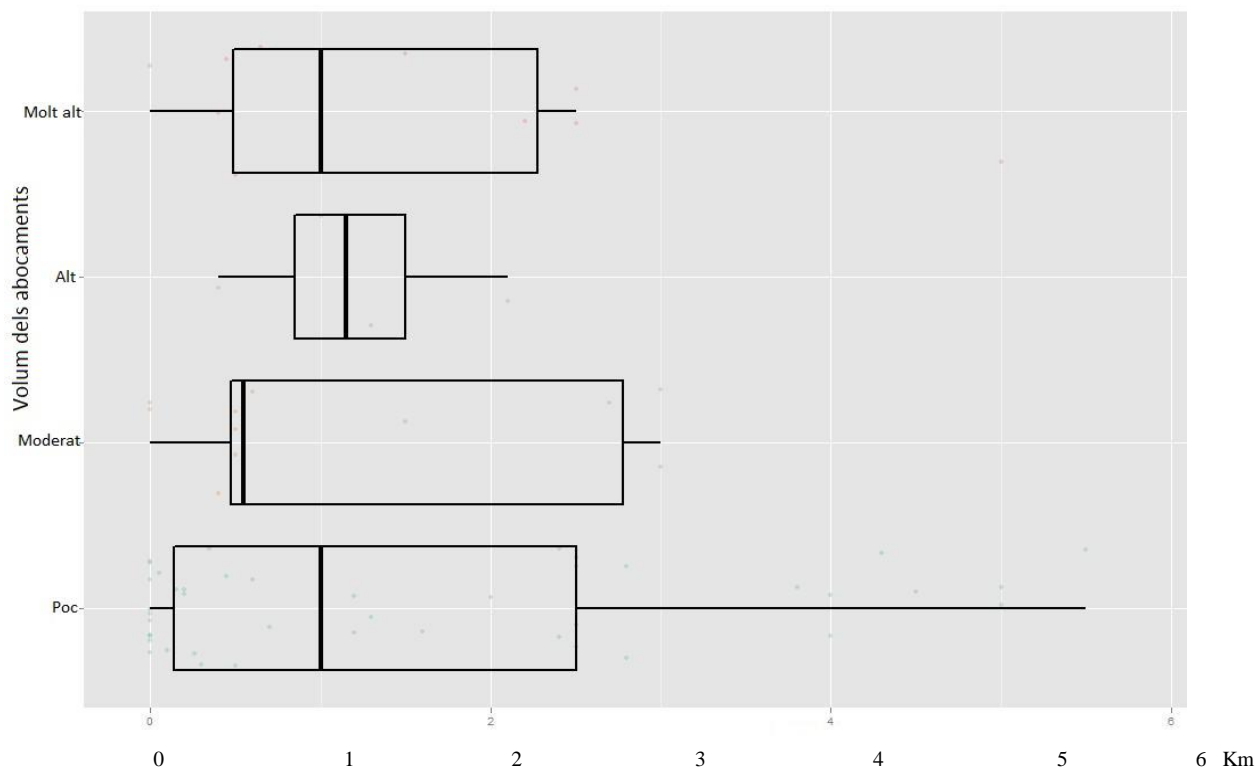


Figura V. 36: Dispersió de la tipologia d'abocaments basada en el volum relacionada amb la distància d'aquests abocaments al nucli urbà més proper. Font: Elaboració pròpia.

6 Si es comparen les figures V.33 i V.36 s'observa que la tendència principal és quasi la mateixa, en els dos casos els més petits i els de menys volum tendeixen a estar a prop dels nuclis urbans però s'estenen en la distància mentre que a mesura que pugem acostumen a estar concentrats i una mica allunyats del nucli urbà. L'única cosa més rellevant en la comparació entre ambdós gràfics és el cas dels abocaments d'extensió gran, ja que com es pot veure hi ha una gran diferència, no segueix la tendència i la mitja de la distància és

bastant allunyada de les altres. Però traient aquest cas tots dos gràfics coincideixen bastant en la dispersió i la mitja.

5.1.11 Impactes dels abocaments incontrolats

Un cop obtinguts i analitzat els resultats, es poden quantificar els possibles impactes. Com a tal, s'han definit diferents tipus d'indicador d'impactes: Impacte visual, perill d'incendi, contaminació d'aigües i producció d'olors.

Per cada indicador seleccionat s'ha determinat una repercussió a les tres esferes contemplades: L'impacte social, l'afectació al medi i l'impacte econòmic. L'impacte social tindrà a veure amb l'afectació de les persones que vegin modificat un recurs del qual en podien gaudir i que en conseqüència de l'abocament ja no ho poden fer; l'afectació al medi té en compte el patrimoni natural en les rodalies de l'abocament, i en quin grau es veurà perjudicat amb la introducció d'aquests residus; per últim es valorarà el cost econòmic que suposa portar la zona de l'abocament a la seva restauració, així com la gestió dels desperfectes ocasionats.

Taula V. 4: Afectació dels indicadors d'impacte per cada esfera d'afectació seleccionada.

	Afectació al medi	Impacte Social	Impacte econòmic
Impacte visual	-	**	*
Perill d'incendi	***	***	***
Contaminació d'aigües	**	**	**
Producció d'olors	-	**	*

Com s'observa a la taula V.4 es relaciona el tipus d'indicador d'impacte per cada esfera estudiada, amb una escala d'importància que va de zero estrelles a tres estrelles, suposant zero una afectació mínima i tres estrelles un impacte molt gran.

Així doncs l'impacte visual comportarà un impacte social elevat, ja que aquest recau directament sobre la societat com a conseqüència de la pèrdua de valor paisatgístic, per tant al medi no l'afectarà, i podria comportar un impacte econòmic baix per la gestió i restauració del patrimoni visual.

El perill d'incendi comporta directament els impactes més alts a les tres esferes, tant a nivell ambiental pels danys ocasionats, com l'afectació a vides humanes o pel cost de restauració de les conseqüències d'un possible incendi.

La contaminació d'aigües comporta un impacte moderat en tots els sentits, ja sigui per la contaminació d'aigües superficials o subterrànies i l'alteració del medi conseqüent, a la possible intoxicació humana i el cost del tractament d'aquest recurs.

Per últim la producció d'olors, igual que l'impacte visual, està subjecte al medi socioeconòmic.

5.1.12 Impacte visual del abocaments incontrolats

Seguint els procediments mencionats a la metodologia i després de registrar els abocaments dels diferents municipis de l'illa obtenim els següents gràfics de l'impacte visual per cada factor analitzat sobre els 76 abocaments:

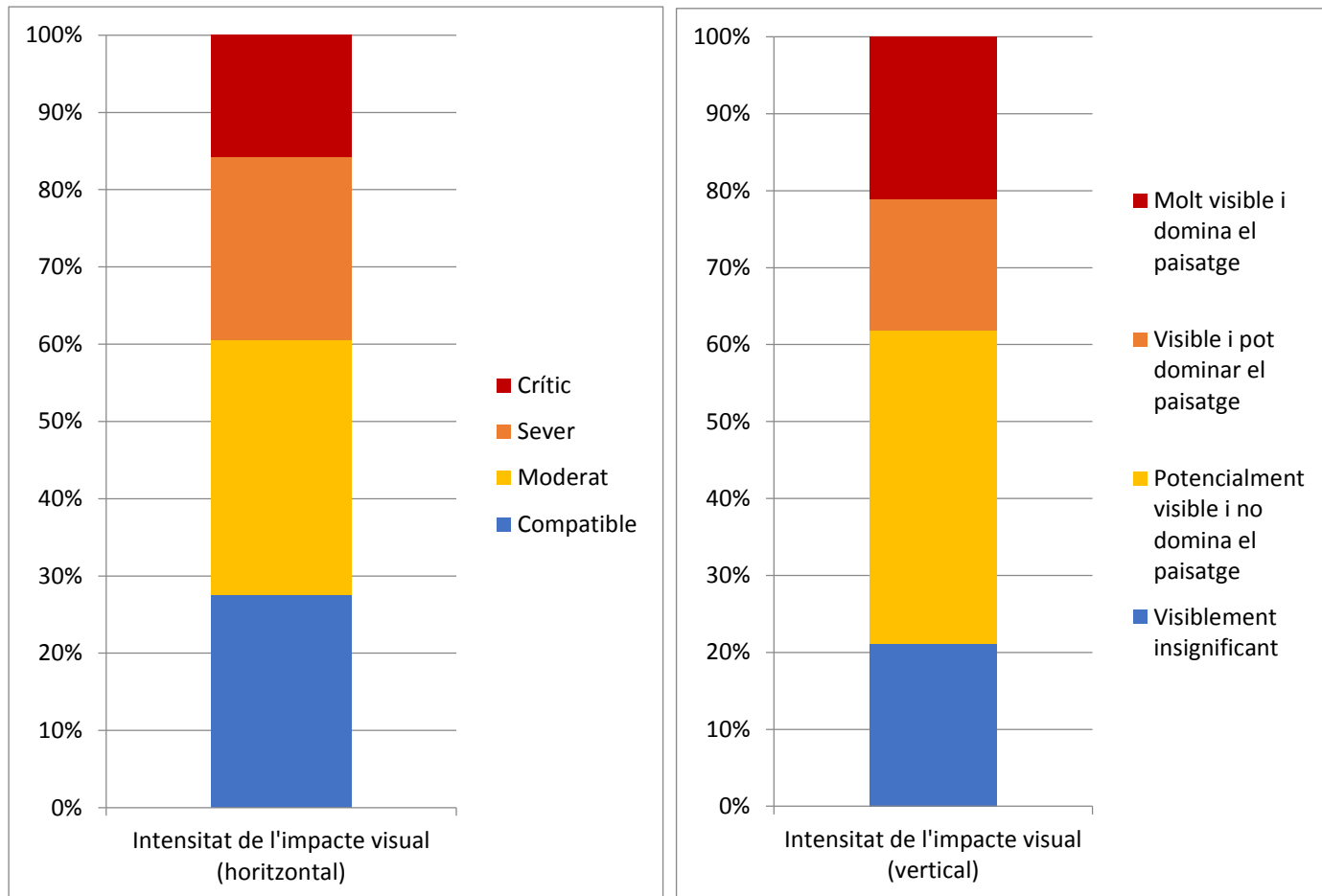


Figura V. 37: Relació entre intensitat de l'impacte visual horitzontal i vertical i el nombre d'abocaments associats.

La suma de la intensitat de l'impacte visual horitzontal i vertical definirà en quina mesura abasta l'abocament en el paisatge si s'observa a escassos metres. En conclusió, de la figura V.37 es pot veure que al voltant d'un 20% d'abocaments tenen un impacte visual crític, que són molt visibles i dominen el paisatge. Un altre 20% dels abocaments tenen un impacte sever i que són visibles i poden dominar el paisatge. El 35% aproximadament dels abocaments tenen un impacte moderat i són potencialment visibles tot i que no dominen el paisatge. Finalment el 25% dels abocaments tenen un impacte visual compatible i són visiblement insignificants.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

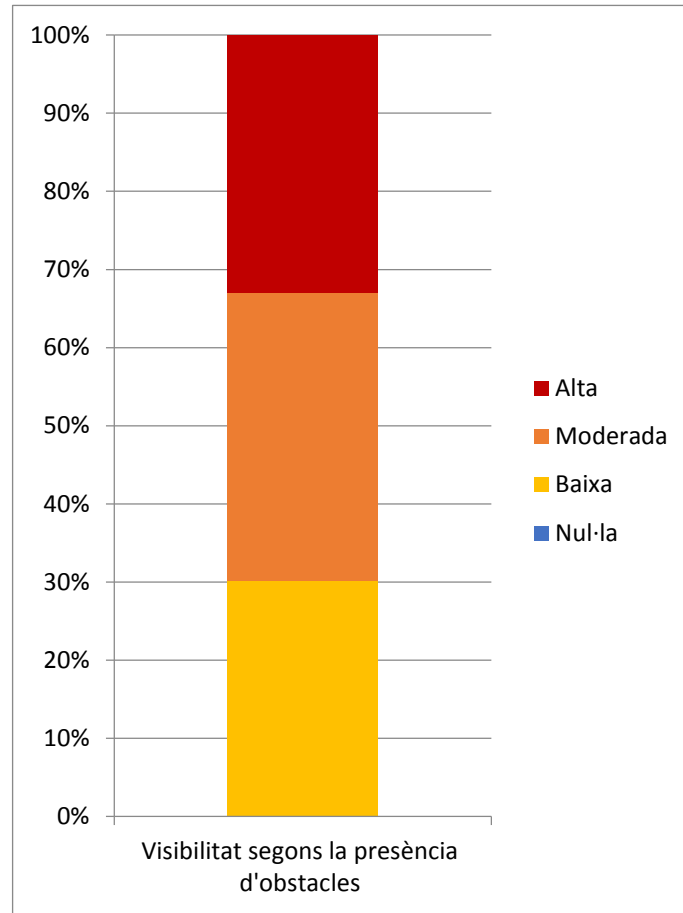


Figura V. 38: Visibilitat dels abocaments segons la presència d'obstacles. Elaboració pròpia.

A la figura V.38 es representa la visibilitat de l'abocament en relació a possibles obstacles que dificultarien la seva visualització.

Del total d'abocaments registrats, no s'ha trobat que cap d'ells tingui una visibilitat nul·la, ja que tots eren perceptibles de ser visualitzats (en major o menor mesura). El 30% eren poc visibles o estaven amagats, tal com es veu a la figura V.39. Més del 35% dels abocaments eren força visibles i no presenciaven cap cobertura visual i el 32% aproximadament dels abocaments saltaven a la vista de manera que suposaven un gran impacte.



Figura V. 39: Bidons de grans dimensions oxidats i amagats entre la vegetació. Font: Elaboració pròpia.

Segons les dades registrades sobre l'impacte visual a l'illa de Menorca, es pot concloure que al voltant del 40% d'abocaments tenen un impacte visual gran o molt gran.

5.1.13 Perill d'incendi provocat pels abocaments

Un factor molt important a tenir en compte a l'hora d'analitzar les dades és el perill que suposa l'abocament en la generació i propagació d'un incendi. Per això i seguint diversos paràmetres recollits en la Fitxa d'Abocaments hem obtingut una gràfica (figura V.40) que correspon als diferents paràmetres en funció de la presència d'aquests i a més de la importància que ocupa cadascun a l'hora de considerar aquest perill.

Taula V. 5: Factors rellevants en el perill d'incendi i ponderació d'aquests per definir el perill total. Elaboració pròpia.

		Quantitat	Ponderació Perill	Percentatge per factor	Perill	Total Perill per factor
Situació de l'abocament respecte a la vegetació	Forestal	20	1	26,31578947	26,3157895	
	Semi forestal	7	0,75	9,210526316	6,90789474	
	Agrícola	10	0,5	13,15789474	6,57894737	
	Urbà	39	0,25	51,31578947	12,8289474	
	Total Perill per factor					52,63157895
Exposat a vents	Si	59	1	77,63157895	77,6315789	
	No	17	0,5	22,36842105	11,1842105	
	Total Perill per factor					88,81578947
Situació de vegetació (susceptible incendi)	Sí	22	1	28,94736842	28,9473684	
	No	54	0,5	71,05263158	35,5263158	
	Total Perill per factor					64,47368421
Localització respecte al bosc	<15m	31	1	40,78947368	40,7894737	
	15-100m	13	0,75	17,10526316	12,8289474	
	100-500m	12	0,5	15,78947368	7,89473684	
	>500m	20	0,25	26,31578947	6,57894737	
	Total Perill per factor					68,09210526
Perill d'incendis. Combustió anterior	Si	5	1	6,578947368	6,57894737	
	No	71	0,5	93,42105263	46,7105263	
	Total Perill per factor					53,28947368

Com indica la taula V.5, els factors escollits han sigut la situació de l'abocament respecte a la vegetació, l'exposició al vent, si la vegetació és susceptible de patir incendis, la distància al bosc més proper i si s'observen combustions anteriors a la zona. Cadascun d'aquests factors té assignat un valor per ponderar en funció del perill d'incendi que suposa, per exemple un abocament integrat a dins del bosc (<15m) té un factor més alt que un que està lluny del bosc.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

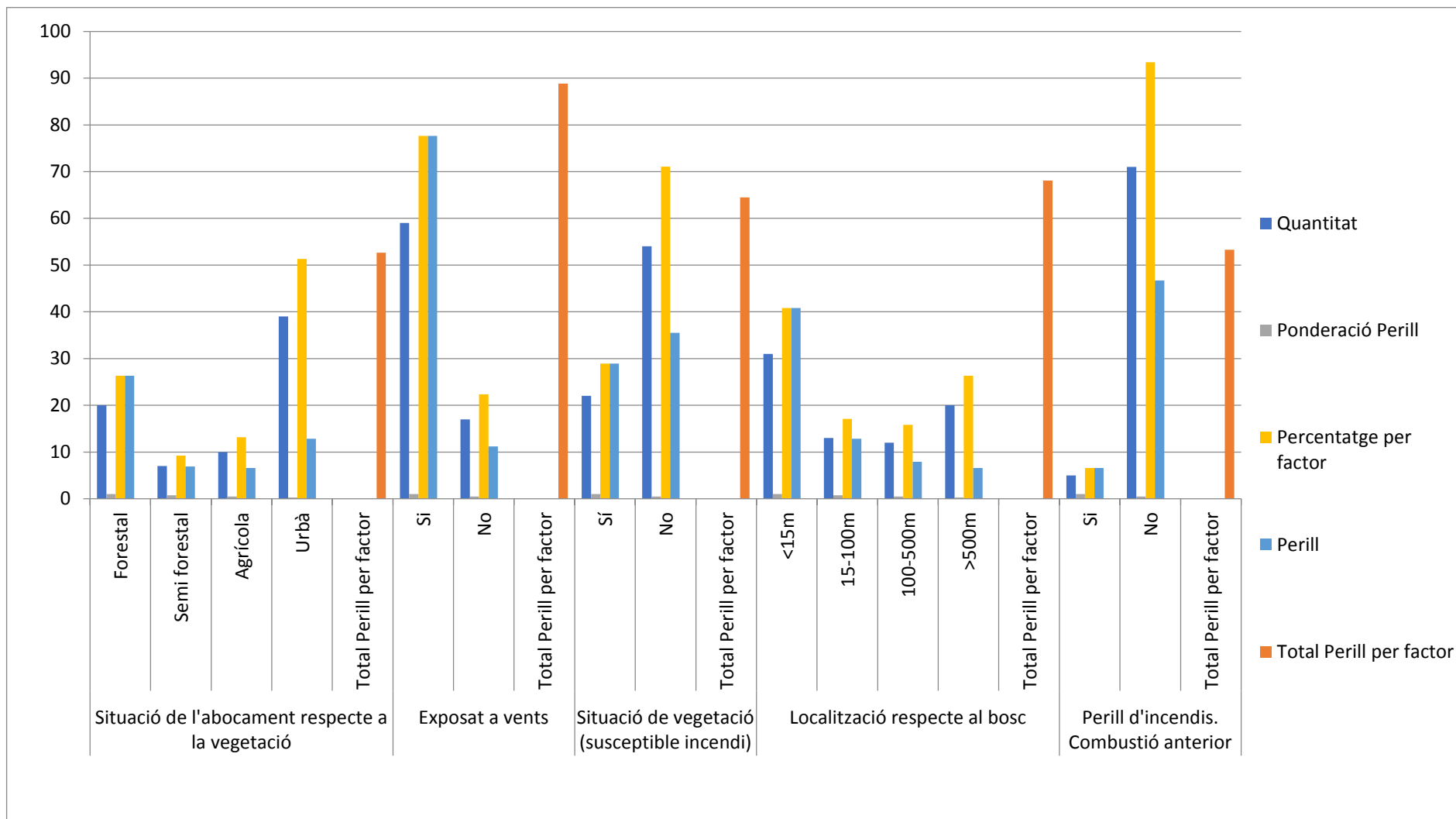


Figura V. 40: Gràfica del perill de generació i propagació d'incendi. Elaboració pròpia.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Observant la figura anterior podem veure com afecta la quantitat i la ponderació assignada a cada factor al perill d'incendi. De forma que, per exemple, un gran nombre d'abocaments situats a una distància alta del bosc (>500m) tindran menys importància si parlem de perillositat a l'hora de generar i propagar un incendi que un nombre inferior d'abocaments que es troben relativament propers al bosc (15-100m).

El total del perill d'incendi generat s'observa a la figura V.41, on es representa per percentatges la importància de cada factor respecte al total d'aquest impacte, i en el qual es pot concloure que es reparteix uniformement la importància de cada element estudiat, però on destaca amb un 25% aproximadament l'exposició a vents, degut a la quantitat d'abocaments exposats a vents, més que per la relació entre exposició a vents i la generació del foc, però que en considerar la generació d'aquest per altres factors, les conseqüències serien pitjors tant pel medi com per l'esfera social així com per l'impacte econòmic que suposaria gestionar-ho.

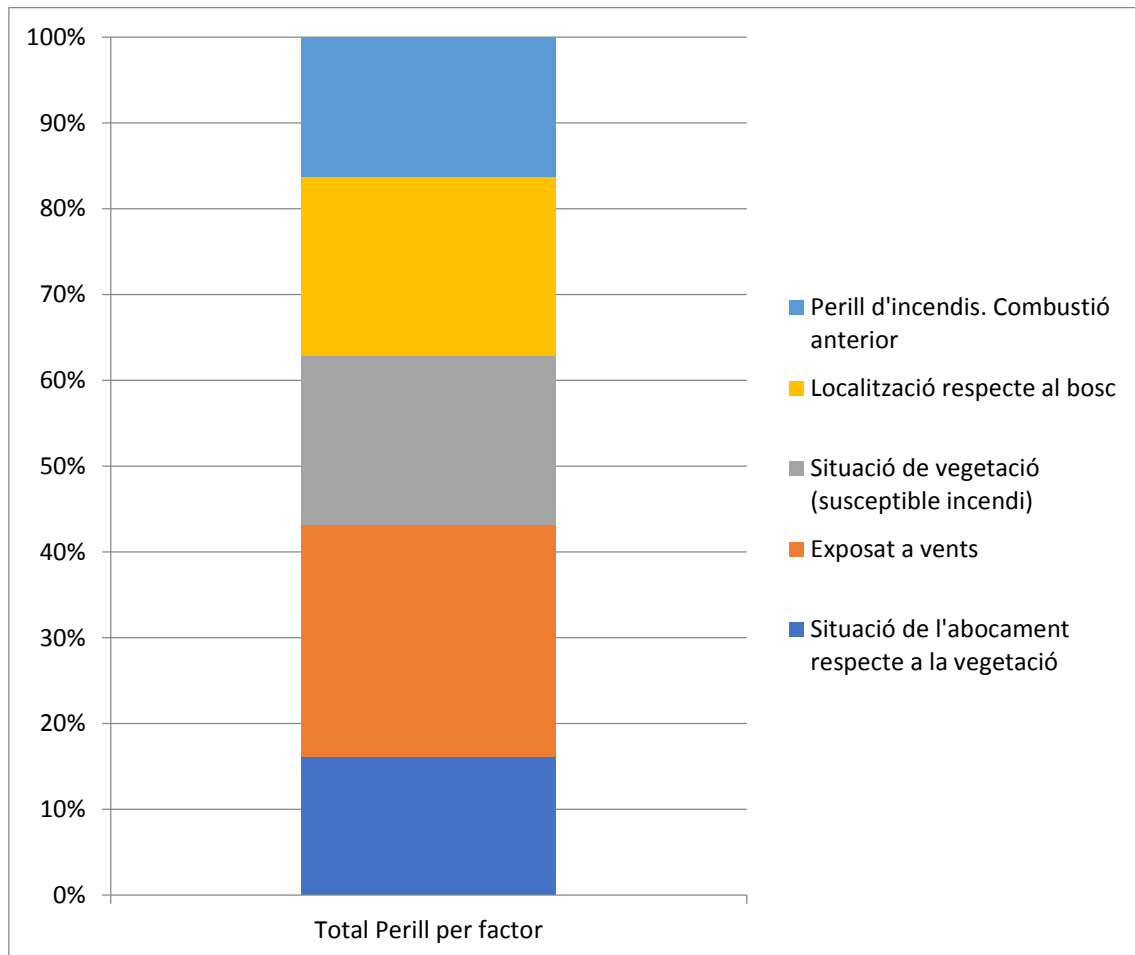


Figura V. 41: Gràfic de percentatges per elements que afecten al perill d'incendi. Elaboració pròpia.

5.1.14 Contaminació d'aigües

Un altre impacte a considerar és la contaminació d'aigües, per tal d'analitzar aquest impacte s'han considerat els elements "presència de cursos d'aigua" i "reactivitat dels residus" recollits a les fitxes d'abocaments incontrolats al DVD.

Com s'observa a la figura V.42, el nombre d'abocaments incontrolats amb presència de cursos d'aigua és molt baix, això és degut a la poca presència de cursos d'aigua en general a tota l'illa, però tot i haver-hi pocs, se n'han registrat. Quan a la reactivitat dels residus, es considera que la meitat d'abocaments registrats contenen residus reactius, susceptibles de contaminar els recursos hídrics.

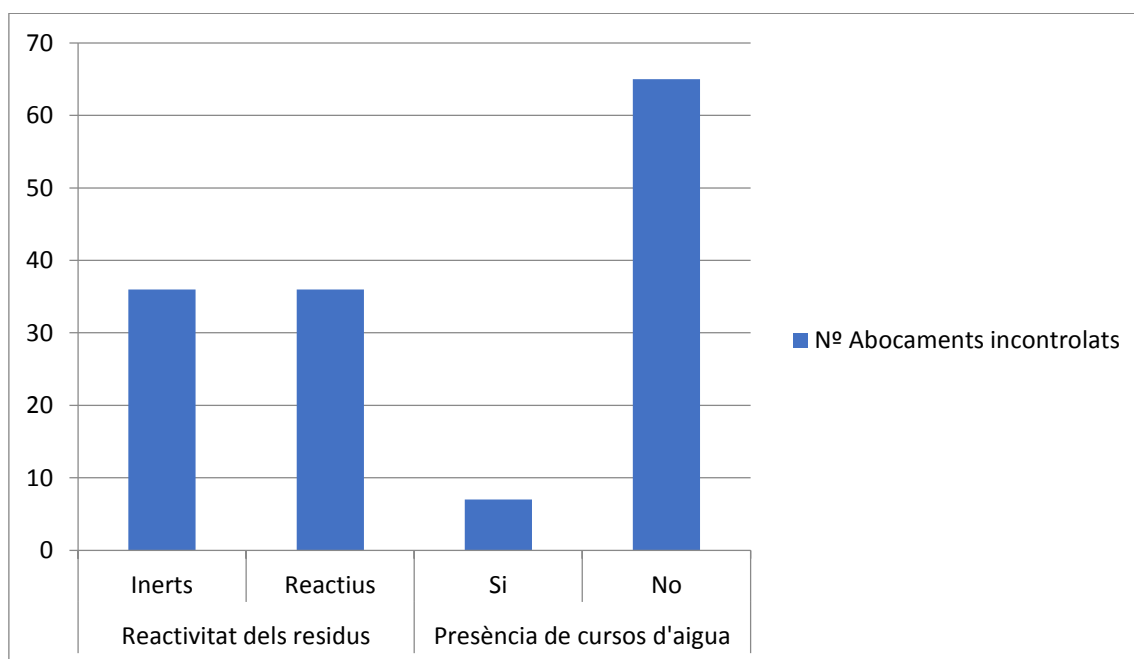


Figura V. 42: Gràfic representatiu de la reactivitat vs la presència de cursos d'aigua. Elaboració pròpia.

Per entendre l'impacte hauran de coincidir en l'abocament incontrolat la presència de cursos d'aigua i la de residus reactius, tal com es veu a la figura V.43, una petita part compleix amb els requisits, arribant a la conclusió que per a la contaminació d'aigües la presència dels abocaments incontrolats a Menorca no té una influència significativa.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

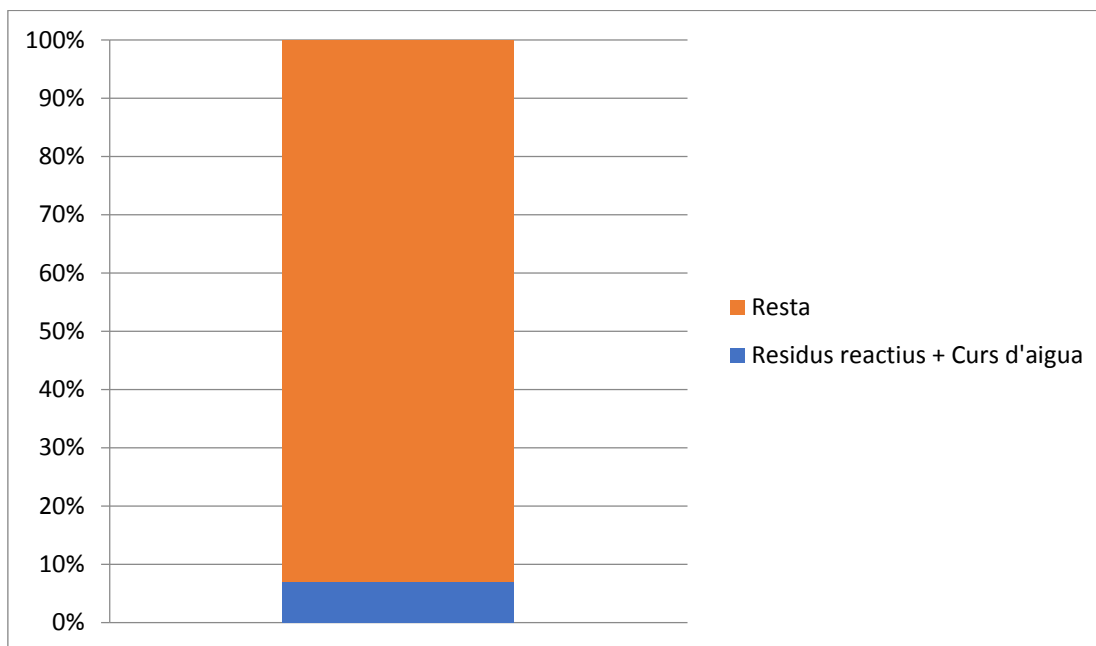


Figura V. 43: Gràfic de la fracció d'abocaments incontrolats amb presència de cursos d'aigua i residus reactius. Elaboració pròpia.

5.1.15 Producció d'olors

La producció d'olors als punts d'abocaments incontrolats poden afectar a les persones residents o vianants més propers, generant mal estar, tant per les pròpies olors com per altres repercussions a la salut.

Com s'observa a la figura V.44, una petita part dels abocaments incontrolats produeixen olors, pel que podem considerar aquest impacte com a poc important.

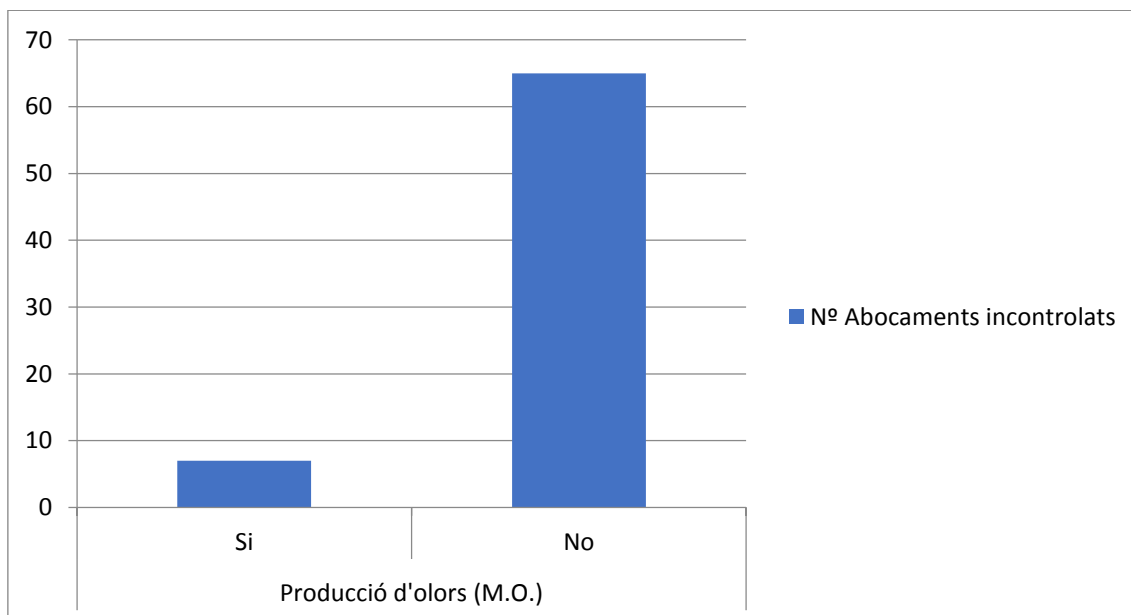


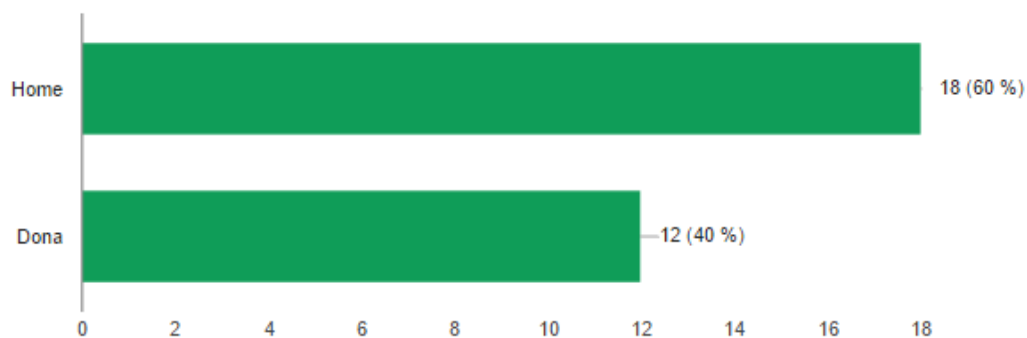
Figura V. 44: Gràfic de la fracció d'abocaments incontrolats amb producció d'olors. Elaboració pròpia.

5.2 Anàlisi de la percepció social sobre la problemàtica dels abocaments incontrolats

Part social general

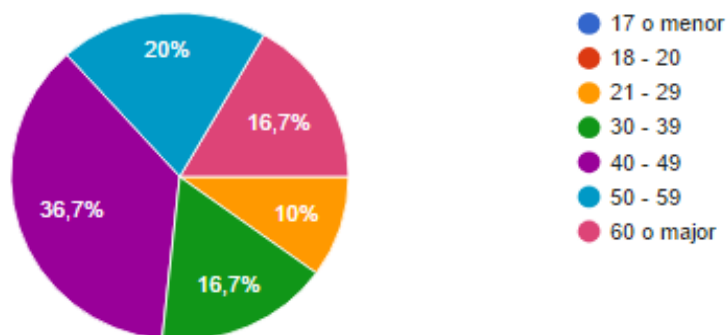
És home o dona?

30 respuestas



En quina de les següents categories d'edat es troba?

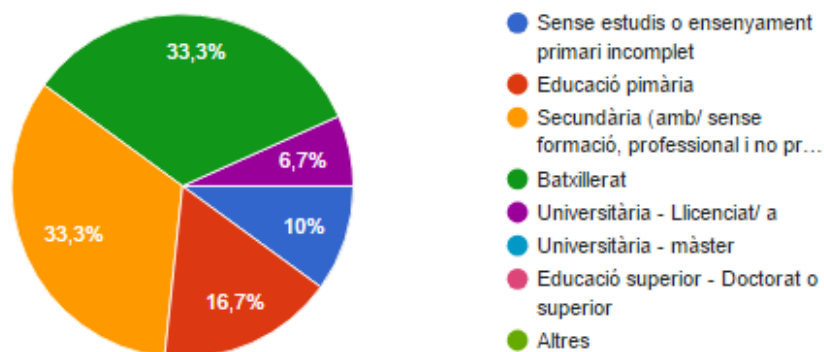
30 respuestas



Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

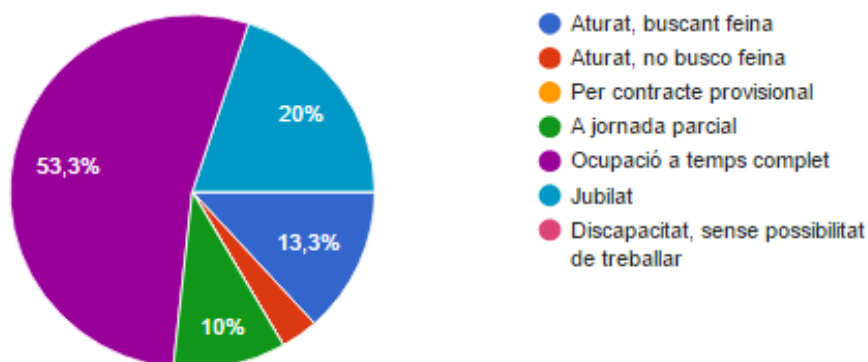
Quin és el seu nivell d'estudis?

30 respuestas



Quina de les següents categories descriu millor la seva situació laboral?

30 respuestas



Resideix a Menorca?

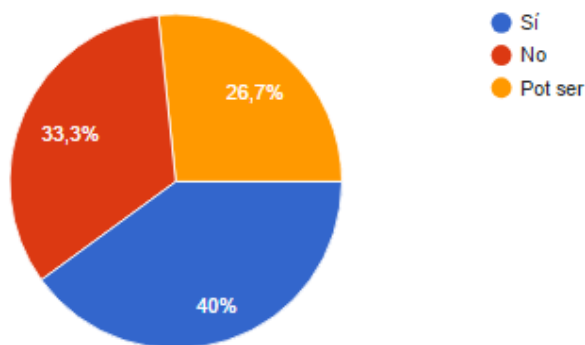
30 respuestas



Part específica sobre els abocaments incontrolats a Menorca

Es troba a prop d'algun abocament incontrolat?

30 respuestas



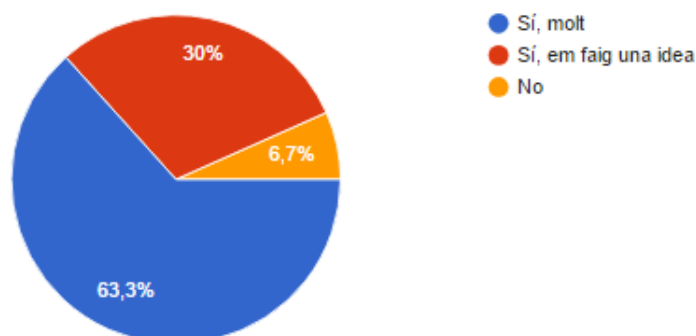
En cas afirmatiu, li preocupa o molesta l'existència d'aquest a prop de vostè?

16 respuestas



És conscient de la problemàtica que gira entorn als abocaments incontrolats? (contaminació, lixiviats, emissió de gasos...)

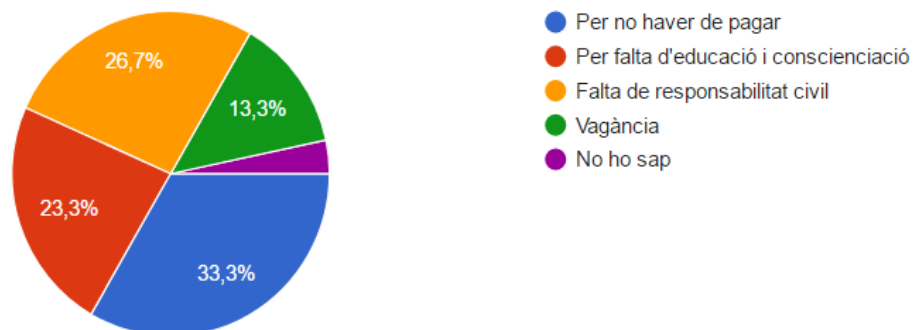
30 respuestas



Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

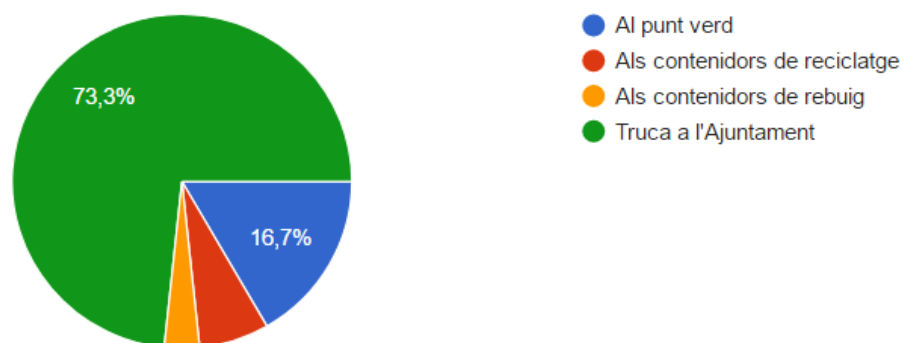
Perquè creu que es dona aquesta problemàtica?

30 respuestas



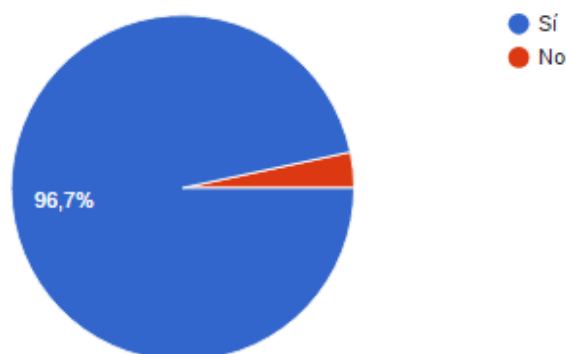
Com recicla els seus residus? (voluminosos, runes, podes, etc)

30 respuestas



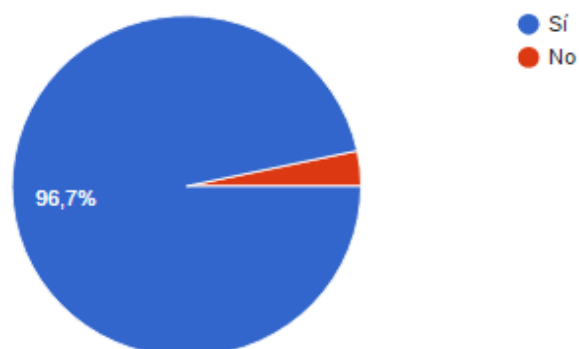
És conscient que s'han de dur a l'abocador?

30 respuestas



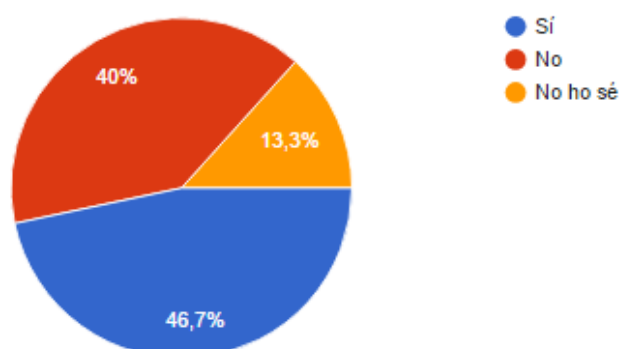
Sap que existeixen punts de recollida especialitzats?

30 respuestas



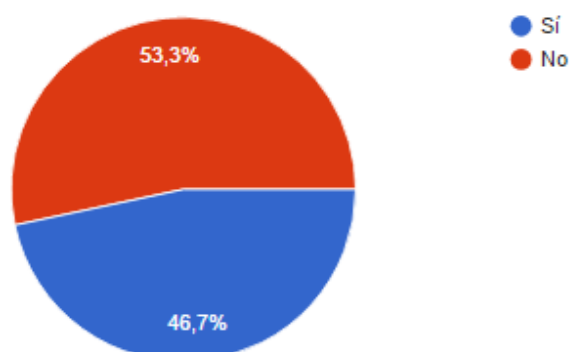
Disposa d'algun lloc proper previst per llençar qualssevol tipus de residus?

30 respuestas



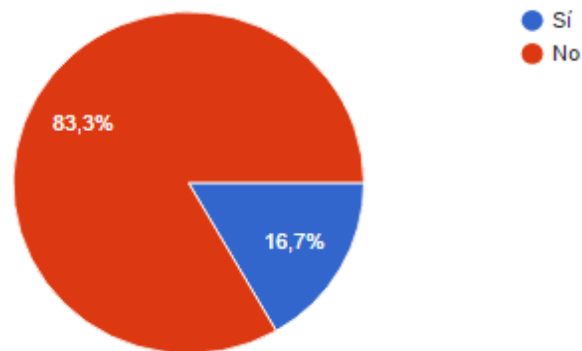
Sap si s'ha de pagar per deixar-los allà?

30 respuestas



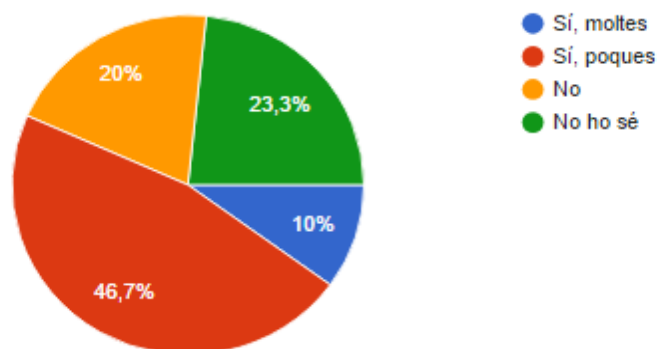
Coneix la normativa vigent sobre la gestió de residus i les seves sancions?

30 respuestas



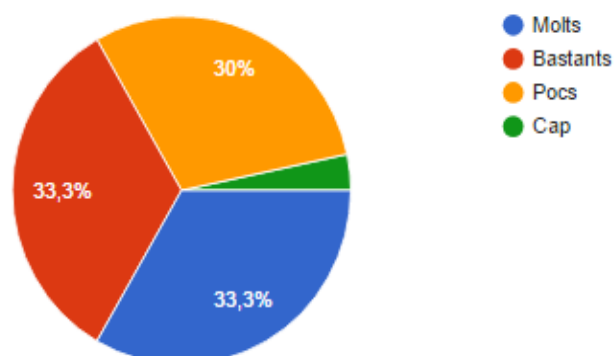
Sap si l'administració fa campanyes de conscienciació i actuació davant d'aquesta problemàtica?

30 respuestas



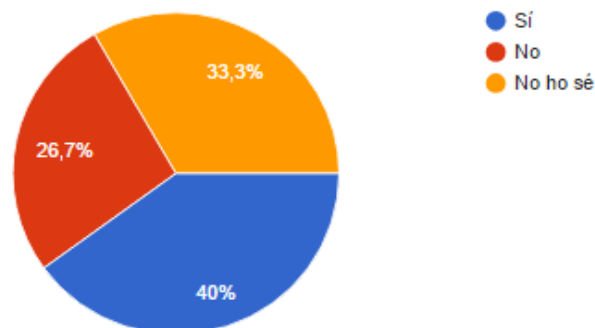
Creu que hi ha molts abocaments incontrolats a l'illa?

30 respuestas



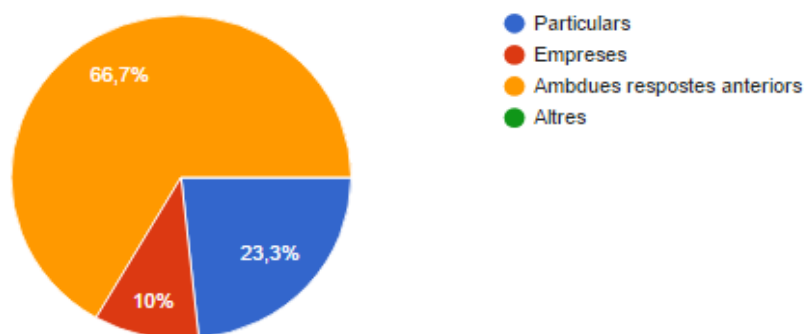
Creu que l'ajuntament inverteix molts recursos econòmics per netejar-los?

30 respuestas



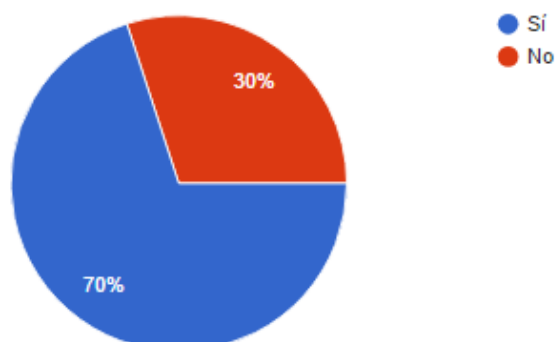
Qui creu que pot ser el responsable dels abocaments?

30 respuestas



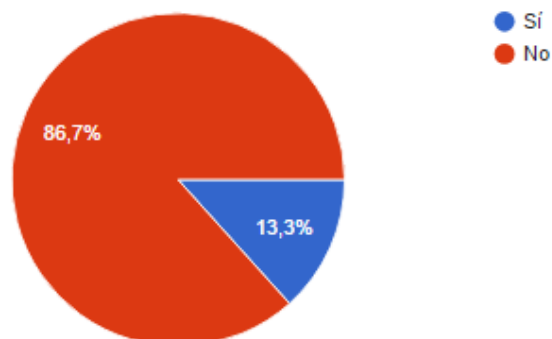
Coneix quina tipologia de residus se sol llençar?

30 respuestas



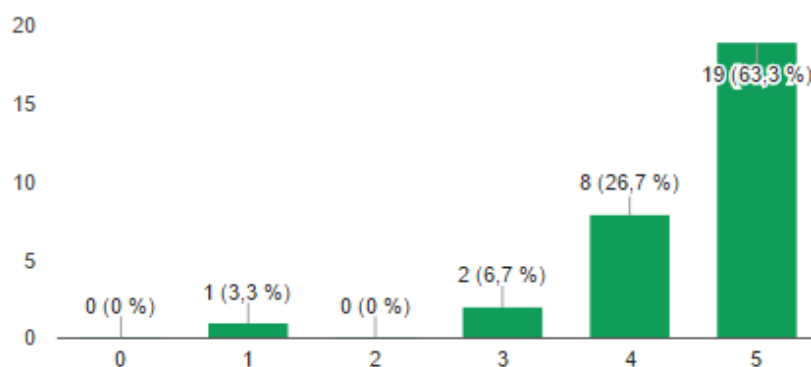
Ha denunciat algun cop la troballa d'un abocament incontrolat?

30 respuestas



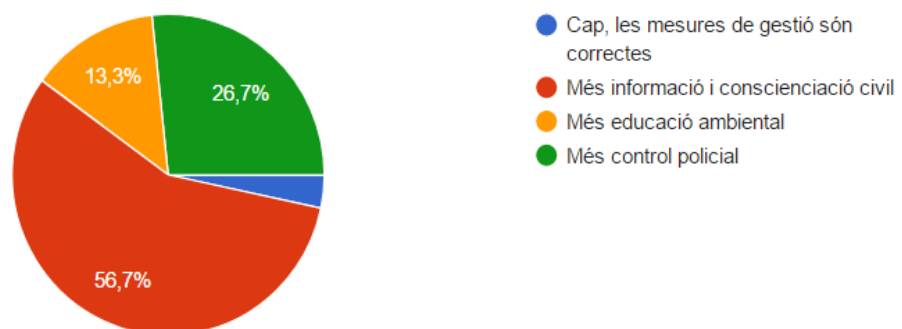
Quin grau de satisfacció té del sistema de recollida? (en termes d'eficiència)

30 respuestas



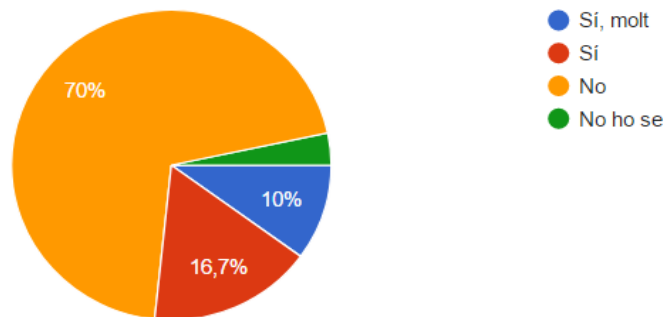
Quines mesures de gestió considera necessàries o viables per solventar el problema dels abocaments incontrolats?

30 respuestas



Creu que el turisme influeix negativament en aquesta problemàtica, augmentant-la?

30 respuestas



A continuació es realitzarà la diagnosi dels resultats obtinguts en les enquestes realitzades a menorquins durant la sortida de camp. Cal dir que a l'hora de crear l'enquesta, es va optar per dividir-la en dues parts: la primera més enfocada a la definició del perfil de l'enquestat, mentre que la segona part és específica de la problemàtica en qüestió.

Es va intentar realitzar aproximadament el 50% d'enquestats a homes i l'altre 50% a dones per tal que els resultats fossin significatius. A més a més, es van enquestar persones de diverses edats, nivells d'estudi i situació laboral per veure les diferents perspectives segons cada perfil. Tot i que es preveia realitzar enquestes a turistes, donat que se'n va anar al camp prèviament a la temporada alta, tots els enquestats eren residents de Menorca.

Profunditzant en la part específica, s'ha optat per dividir-la en tres sectors per simplificar la diagnosi:

1. Grau de conscienciació

- S'observa com probablement més del 50% dels enquestats es troben a prop d'un abocament incontrolat, i per tant, no es tracta d'un problema puntual sinó global en l'illa.
- Així doncs, un 34% considera que hi ha molts abocaments incontrolats, un 34% que n'hi ha bastants, i un 30% que n'hi ha pocs.
- El 94% de la població afirma ser més o menys conscient de la problemàtica que gira entorn dels abocaments incontrolats.
- Quasi el 97% sap que existeixen els punts de recollida especialitats a Menorca i que per tant, s'han de dur a l'abocador i no llençar-los incontroladament. Tot i això, cal dir que un 40% dels enquestats no disposa de llocs propers previstos per llençar qualssevol tipus de residus.
- Relacionat amb el següent apartat, aproximadament el 60% saben que l'Administració fa campanyes de conscienciació.

2. Actuacions al respecte

- Ara bé, el 27% considera que no s'inverteixen suficients recursos econòmics des de l'Administració.
- A més, el 84% desconeix la normativa vigent sobre la gestió dels residus i les seves sancions.
- Tot i que la gran majoria coneix la problemàtica que suposen els abocaments incontrolats, el 87% mai ha denunciat la troballa d'un.
- Un 74% de la població, a l'hora de reciclar els seus residus truca a l'Ajuntament, mentre que un 17% els porta al Punt Verd. La resta els llença en contenidors tant de triatge com de rebuig.
- Això no obstant, el 64% dels enquestats estan molt satisfets amb el servei de recollida.
- Referent a les mesures de gestió que podrien resoldre la problemàtica es proposen:
 - Potenciar la informació i la conscienciació civil (57%).
 - Augmentar el control policial (27%).
 - Fomentar l'educació ambiental (14%)
 - I finalment una minoria considera que les mesures existents són adients i no se'n necessiten més.

3. Responsables de la problemàtica

- Referent a la pregunta clau de l'enquesta: "Perquè es dona aquesta problemàtica", sorgeixen multitud de possibles motius, els quals són:
 - Per estalviar-se diners i no haver de pagar (un 34% creu que s'ha de pagar per deixar residus).
 - Per falta de responsabilitat civil (27%).
 - Per falta d'educació i conscienciació (24%).
 - O bé, per vagància (14%).
 - La resta no ho sap.
- El 67% creu que la responsabilitat recau tant per les empreses com pels particulars, tot i que els enquestats s'inclinen més per culpabilitzar als particulars.
- Tanmateix un 70% dels enquestats afirma conèixer la tipologia de residus que es sol llençar.
- Finalment, un 70% de la població creu que el turisme no afecta en l'augment dels abocaments incontrolats, almenys directament. En canvi un 17% considera que si amb més o menys grau, i la resta no ho sap.

5.3. Anàlisi de la percepció dels diferents actors implicats

Per comprendre la gestió dels abocaments incontrolats a l'illa de Menorca es decideix realitzar un seguit d'entrevistes a actors implicats en la gestió d'aquests, així com a regidors dels ajuntaments, l'OBSAM, el consorci de residus (Consell Insular de Menorca), el GOB Menorca, es Mestral i el TIV.

El model d'entrevista serà oberta, sense unes preguntes establertes però guiant el rumb d'aquesta amb preguntes genèriques per a que l'entrevistat doni la màxima informació, coneixent així la seva perspectiva sobre el tema i intercanviant coneixements per tal de millorar la situació de partida.

Tot seguit es presenten les entrevistes que es van realitzar transcrites, amb un posterior diagnòstic de la situació.

5.3.1. Entrevista amb l'encarregat d'un local comercial a Mestral

Mestral és un projecte de Caritas funcionant des del 1973, situat a Maó on fan recollida de materials aprofitables de tot tipus.

Conten amb un servei de recollida a domicili per voluminosos, electrodomèstics... I per tota l'illa hi ha distribuïts els contenidors vermells on es recol·lecta roba que altre gen ja no en fa ús, per donar-li una segona o posterior vida i evitar el residu.

Conten amb un programa d'integració social per als treballadors del centre, contractant així persones en risc d'exclusió social.

Taula V. 6: Entrevista a Mestral. Elaboració pròpia.

Pregunta	Resposta
Des de Mestral en són conscients de la problemàtica dels abocaments incontrolats?	Sí, des de Mestral s'efectua la tasca que és generar un bé d'un residu a l'hora que s'eviten tots els impactes relacionats a aquest.
El servei de recollida de residus a la porta de casa és eficient?	Actualment la llista d'espera és d'uns 20 dies, però no perquè sigui ineficient, sinó perquè hi ha molta demanda del servei. Se'n fa una bona gestió.
Tot el que els hi arriba està en bon estat? Què en fan si no és així?	Es fa una selecció del que pot tindre una segona vida, i del que no es pot aprofitar s'envia al TIV, centre d'emmagatzemat temporal (just al costat) i allà els gestionen.
Quin volum gestionen de residus diàriament?	Aproximadament i parlant de la roba (ja que pels altres tipus de residus no es pot fer una estimació), parlem de una tona al dia.

5.3.2 Entrevista amb l'encarregat de la planta del TIV

El TIV (Tractament Integral de residus Voluminosos), a Maó, està promogut també per Caritas, i aquesta planta s'encarrega de tractar els residus voluminosos de Menorca, com per exemple mobles, electrodomèstics o embalatges industrials.

Al igual que Mestral, contenen amb un programa d'integració social per als treballadors del centre, contractant així persones en risc d'exclusió social.

Taula V. 7: Entrevista al TIV. Elaboració pròpia.

Pregunta	Resposta
Només es gestionen voluminosos a la planta?	Sí, mobiliari, piles, bateries, electrodomèstics, etc. Tot que a vegades entre les deixalles la gent intenta colar restes de runa i com que nosaltres no ho podem gestionar, hem de trucar un servei extern per que se les emportin.
Pel que fa electrodomèstics, fan la gestió completa?	No, separem tots els components i les parts més delicades com el gas de certs electrodomèstics els enviem a gestionar fora de la planta, la resta passa a ser processat.
Perquè tracteu només voluminosos?	Abans també tractàvem les restes de poda, però era molt volum i costava més de fer, pel que vam deixar de fer-ho.
Què feu amb altres residus apart de la runa si no els podeu gestionar?	S'envien a Milà i allà els gestionen si no són perillosos, si ho són s'acumulen fins que venen a buscar-ho i ho gestionen externament.
Cobreu per recollir els residus?	No.
Heu trobat abocaments incontrolats a prop?	Sí, a la porta de la planta sovint apareixen residus pels quals s'ha de pagar per gestionar i que ho fan en altres centres. Tot i que preferim que ho facin aquí davant que al mig del camp.
És l'únic lloc de tractament de voluminosos a Menorca?	No, també els gestionen a Ciutadella i a Alaior, tot i que no sabem si es gestiona correctament en les altres plantes...
Si us arriben electrodomèstics que encara funcionen o no estan molt malmesos, què en feu?	Tenim un petit taller on els reparem i els subministrem a Mestral perquè els puguin vendre.

5.3.3 Entrevista amb la Tècnica municipal de Medi Ambient de l'Ajuntament de Maó

Taula V. 8: Entrevista a l'Ajuntament de Maó. Elaboració pròpia.

Pregunta	Resposta
Quines mesures per evitar la reiteració d'abocaments incontrolats?	S'han emplenat amb terra zones amb un desnivell gran on la gent hi llençava els residus i també ha funcionat canviar els contenidors de lloc, de manera que no tenen la cobertura d'aquests per llençar-hi coses que no toquen. També ballats a les zones susceptibles, així com sancions amb multes a aquells que se'ls veia abocant il·legalment els residus.
Quins creus que són els motius pels quals la gent aboca els residus il·legalment?	Falta de consciència i ignorància o desconexió del que s'ha de pagar, per tant o llencen allà on no toca.
Més responsable els empresaris o particulars?	Potser les empreses, ja que al tindre volums més grans han de pagar més per residus com per exemple les runes, però també per particulars.
Com gestioneu els abocaments incontrolats? Quines mesures poseu?	Una vegada que es detecta un abocament incontrolat, es dona la denuncia, es neteja i s'intenta controlar la zona amb vigilància activa inclús amb policies de paisà. S'intenta detectar el propietari dels residus amb alguna adreça o distintiu.
Es destinen molts recursos per a la gestió?	Hi ha un contracte de gestió de residus pel qual no se sap la quantitat destinada a netejar els abocaments incontrolats, però tenim exemples de gestió d'abocaments incontrolats gran on la suma ha arribat a 8.000 €. A més que els recursos gestionats per aquest problema no es poden destinar a altres gestions.
Quins plans de millora teniu previstos de cara a sensibilitzar la població del municipi?	Campanyes amb material escolar, particulars i empreses, com per exemple la campanya "cada cosa on toca".
La problemàtica augmenta molt en èpoques turístiques?	Sobre tot es nota a principi i final de temporada, al principi quan es reformen locals i establiments, i al final quan llencen material que ja no necessiten. Per tant el turisme influencia però indirectament, són els mateixos habitants els que embruten.
Coopereu activament amb altres agents com SEPRONA o el consorci de residus?	Des de SEPRONA es sol·licita ajuda però tenen dos agents per tota l'illa, pel que els recursos són limitats, des del consorci de residus cadascú entra en les seves competències i es gestiona el que s'ha establert.

5.3.4 Entrevista amb el Regidor de Recollida de fems i neteja viària de l'Ajuntament de Ciutadella

Taula V. 9: Entrevista a l'Ajuntament de Ciutadella. Elaboració pròpia.

Pregunta	Resposta
Teniu problemàtica amb els abocaments incontrolats al municipi?	Aquest es un municipi turístic i tant a principi com a final de temporada detectem un augment de punts negres que són molt concrets i que sempre són els mateixos. Els anotem abans i després de la epoca de turisme i notem una diferència.
Qui té la gestió dels residus de Ciutadella?	Els de gran impacte que des de l'Ajuntament no tenim les competències, el contracte de neteja viària i recollida de residus arriba al que es el casc urbà i les urbanitzacions, està molt definit per contracte, llavors hi ha punts on ja es més intervenció conjunta amb el Consell Insular. Per exemple: hi ha uns que són els punts de Sa Vinyeta que tenim una memoria feta. També està el punt del Camí de Son Morey que es molt potent i està situat a una zona rústica que arriba fins al Camí de Cavalls i aquesta es una competència més mixta entre el que es municipi i Consell Insular, al ser una zona rústica la area del Ajuntament es delimita a les zones urbanes llavors hem de preveure una actuació més conjunta.
Col·laboreu constantment amb el Consorci de Residus?	Cada municipi té establerta la seva recollida de residus sòlids urbans i el Consorci porta la recollida de fraccions. Ells coordinen tota la recollida a nivell insular, ho tenen programat i cada dia hi ha una camions que s'encarreguen de recollir tot els dels contenidors de traatge.
Teniu contacte amb la empresa de recollida de residus?	Realitzem una reunió setmanal amb la empresa de neteja i recollida de residus per intentar canviar la dinàmica. Hem aconseguit que, epr exemple, hi havia un punt molt concret al poligón industrial, prop de la deixalleria, hi havia un pàrquing que tenia una bateria de conteidors que la gent havia agafat per costum llençar materials d'obres, voluminosos, plàstics, animals morts... i cada dia.
Quina tipologia d'abocaments incontrolats es troben al municipi?	En aquest municipi trobem sobretot abocaments incontrolats a les zones urbanes
Perquè creus que es formen els abocaments incontrolats?	Quan un municipi té problemes amb la deixalleria es nota molt, en el moment en que algú va a la deixalleria i li diuen que aquell residu no el pot deixar allà, perquè no el tracten o perquè li fan pagar hi ha un problema.
Es tenen que pagar els residus que es porten a les deixalleries?	El que es cobra per metre quadrat de obra es molt petit. Paguen les empreses per les runes i també els particulars a partir d'un determinat volum.
Hi ha problemes amb les deixalleries?	La deixalleria està pensada pels particulars, les empreses han de saber gestionar els seus residus tant de obra com de runa portant-los a plantes especials de tractament. Molts cops les empreses ho encarreguen al particular a qui ho està fent el

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

	servei que ho porta a la deixalleria i les deixalleries estàn saturades. La deixalleria va començar a tenir problemes en el moment en que es va Consorciar el servei de deixalleria, abans estava a carreg municipal i el Consorci ho va absorbir les competències i la gestió de les deixalleries. Això va provocar que es comenceïn a fer pagar determinats residus i es va començar a correr la veu de que dur material a la deixalleria costava diners i la gent va deixar d'anar i va buscar alternatives, com abocar de manera incontrolada.
Llavors des de que el Consorci va agafar la gestió de les deixalleries han hagut més abocaments incontrolats?	Més abocaments incontrolats no ho sabria dir, perquè jo desconeixia la problemàtica perquè encara no estava en el carreg de regidor. Teia coneixement de les zones de Sa Vinyeta i Son Morey, però els que m'han sorprès bastant són els urbans.
Quines accions esteu realitzant per solucionar els problemes dels abocaments incontrolats?	No tenim un projecte realitzat sinó que fem diverses actuacions i al final farem una memoria recopilant-lo tot. Ara que s'apropa l'inici de temporada i esperem una pujada dels abocaments incontrolats, hem muntat un petit dispositiu coordinat amb la policia local en el que hi ha un policia en segona activitat (que per motius deixa de exercir com a policia de carrer) perquè faci vigilància en alguns punts, aquest policia té estudis de medi ambient i es va oferir per realitzar aquesta feina, la figura de policia de medi ambient es nova al municipi. També estem preparant una ordenança nova de neteja viaria. Estem començant diverses coses i hi ha molta feina a fer.
Perquè aquesta temporada es la que puja la quantitat d'abocaments incontrolats?	Ara just abans de començar al temporada de turisme, es quan tots els establiments retiren i ho arreglen tot i molta part del resultant d'aquesta prepració: voluminosos, runa, poda... ho aboquen de manera incontrolada.
Per tant, qui són més culpables?	És la gent d'aquí, amb els turistes no tenim cap problema, es més, els turistes normalment són de països on estan mes conscienciats amb el medi ambient.
Quin servei de recollida per telfón hi ha al municipi?	Hi ha un servei de recollida de voluminosos el dimecres a particulars, i també un servei de recollida de poda els dilluns i dijous
És utilitzat aquest servei de recollida?	Hem notat que el servei de recollida d'un any a altre ha augmentat en un 50%, perquè ens hem preocupat d'enviar notes de premsa, hem dit l'Ajuntament de Ciutadella a detectat tot això i hem demanat la cooresponsabilitat de tots.
Les campanyes de conscienciació que heu fet estan arribant a la població?	Estàn arribant però molt poc a poc, hi ha bastanta feina a fer. La població s'implica si veuen que des de l'Ajuntament s'estan realitzant coses. Ens reunim amb associacions com Pine, associació de constructors, diverses associacions empresarials per tal de manternir una actitud cooresponsable i poder evitar els abocaments incontrolats.
Netejeu qualssevol abocament incontrolat que	No podem, depén de la propietat dels terrenys on està situat l'abocament incontrolat, el primer que es fa des de l'Ajuntament es saber qui es el propietari d'aquest terreny,

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

detecteu des de l'Ajuntament?	perquè segons qui sigui el propietari es requereix una acció o un altre. I si es de propietat privada l'Ajuntament no pot entrar a netejar. En canvi si el terreny es municipal l'Ajuntament pot preparar bé una actuació, aquesta actuació es pot portar per una empresa pública o privada i es fa la neteja, restauració i prevenció de futurs abocaments incontrolats.
Es poden posar moltes denúncies i multes per abocar de manera incontrolada?	Hi ha una gran dificultat de trobar els culpables dels abocaments incontrolats ja que abocar es un minut i com només tenim aquell policia en segona activitat no pot estar a tots els llocs a l'hora. A mes, la gent veu un policia o algú a prop dels abocaments incontrolats i passa d'allà per si acas no li posin sanció.
S'està fent acció conjunta amb altres institucions?	S'esta creant un acord amb SEPRONA i l'Institut Balear de la Natura que també te agents forestals, encara que l'Ajuntament només ho pot proposar qui té que fer els tràmits i liderar és el Consell.
Es dedica molt pressupost?	El pressupost es petit perquè està ajustat així però de moment amb petites accions estem realitzant gran passos. Sobretot concentrem les actuacions abans i despes de la temporada turistica. Hi haurà properament un augment del servei de neteja.
Creus que es poden formar noves ones d'abocaments incontrolats?	La gent té uns punts determinats d'abocament i sempre els tiren allà, hi ha llocs fixes que saben que poden tirar els residus.

5.3.5 Entrevista amb el Regidor de Medi Ambient, platges i urbanitzacions de l'Ajuntament d'Alaior

Taula V. 10: Entrevista a l'Ajuntament d'Alaior. Elaboració pròpia.

Pregunta	Resposta
Qui gestiona els residus d'Alaior?	El consorci de residus per l'abit de residus, i el tema recollida de residus ho porta FCC (Fomento de Construcción de Contratas)
Hi ha moltes denúncies d'abocaments incontrolats	Hi ha punts controlats on es troben abocaments constantment, però aquests controlats els netegen.
Alaior consta amb sistema de recollida?	Sí, una vegada per setmana s'ofereix el servei per particulars, gratuït, principalment de voluminosos. Per les restes de runa s'han de portar a gestionar directament al punt verd. Per la resta de poda es col·loquen contenidor en èpoques de poda en zones urbanes per a que la gent les llenci allà.
A on es porten els residus?	O bé a triatges Menorca o a Milà.
Quines mesures proposeu per gestionar els abocaments incontrolats?	Netejar-los el més ràpid possible perquè sinó la gent aprofita per tirar-hi més coses. Recordatoris sobre els serveis de recollida, i horaris de gestió per tindre el tema en consciència.
Quin o quins problemes creus que influeixen a l'hora de la creació d'abocaments incontrolats	Falta de conscienciació.
Compteu amb campanyes d'informació sobre el tema?	No, però millorem el sistema d'alerta amb petites accions, p.e. implementarem les trucades gratuïtes just ara.
Es poden aplicar sancions?	És molt difícil, la gent ho fa d'amagat i no s'atreveixen o no es preocupen en denunciar.
Es destinen molts recursos a netejar abocaments incontrolats?	Concretament no dispo de la informació, però un dia a la setmana es fa la recollida porta a porta i el servei de neteja general, que si detecta un punt el netegen.
Qui són més culpables? Particulars o empreses?	Tots dos per igual, hi ha persones que ho fan be i malament tant particulars com empreses.
En èpoques turístiques augmenta la problemàtica?	Sobre tot al principi de temporada, que és quan es fan els canvis de mobiliari.

5.3.6 Entrevista amb el Consorci de Residus Urbans i Energia de Menorca

Taula V. 11: Entrevista al Consorci de Residus. Elaboració pròpia.

Pregunta	Resposta
Quines zones coneixeu, susceptibles als abocaments incontrolats?	A la zona d'Es Mercadal, n'hi ha al Cementiri de Fornells a l'entrada del camí de cavalls (runams). Com a Consorci, es va constituir l'any 1994 amb l'objectiu de clausurar aquells abocadors municipals, que ençà no eren més que una "tanca", on l'Ajuntament hi tirava els residus i els hi prenia foc. Ara bé, quan es va crear el Consorci, es va instal·lar la planta de tractament com a únic punt de recepció d'aquests residus i conseqüentment, els abocadors municipals es van anar tancant i es van anar restituint uns millors que altres. Actualment, aquests punts antics poden ser possible focus d'atracció, ja que són zones perifèriques i força amagades.
Com és el tancament d'aquests abocaments incontrolats?	Amb paret seca, i per tant és poden llençar residus perfectament.
On estaven localitzats aquests punts?	En el cas de Ciutadella, al camí de Faro de Punta Nati en trobem. En el cas de Ferreries, hi havia un punt anant cap el camí del barranc d'Algendar. En el cas d'Es Mercadal, en trobàvem al camí de Tramuntana, on just davant està situada la depuradora (actualment restaurat). A Maó, s'hi trobaven al davant de les instal·lacions del TIV a Mestral, on actualment segueix sent un punt d'atracció.
Quina tipologia de residus hi és més predominant?	A les zones perifèriques de les urbanitzacions, la principal tipologia de residus que hi ha són runams. Moltes vegades, inclús els propis Ajuntaments durant un anys no han controlat la producció de runes en les seves obres, malgrat el Pla Director i la normativa d'RCDS (Residus de Construcció i Demolició) que determina quina és la metodologia a seguir. És a dir, quan es vol fer una obra, prèviament s'ha de fer un projecte de residus i en ell estimar la producció de runa que se'n farà, quanta s'aprofitarà i la part restant, a on la portaràs. Per garantir el procés et fan dipositar una fiança, i quan vols que te la retornin, has de justificar amb els albarans dels gestors autoritzats, a on has portat la runa.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

	El problema està en les obres menors, com no es demana aquesta fiança, no tenen aquest control i per tant la gent ho llença als abocaments incontrolats.
Com a Consorci, us encarregueu de gestionar els abocaments incontrolats?	Nosaltres no tenim competències en gestió d'abocaments incontrolats, i menys en sòl rústic. Nosaltres gestionem les instal·lacions com les de Milà, recollida selectiva, deixalleries municipals, etc. Ara bé, no tenim inspectors que vagin patrullant Menorca ni similar. La competència és municipal, i també del Consorci de Sòl Rústic, que també pot actuar.
Tot i no ser competència vostra, coopereu amb altres agents per la gestió dels abocaments incontrolats com els Ajuntaments, el Seprona, etc?	Els Ajuntaments estan integrats dins del Consorci de Residus, però no demanen ajuda. També estem en contacte amb el Seprona. No obstant això, són ells els que tenen les competències d'inspecció i sanció.
Per tant, la gestió encarada a la restauració no és competència vostra?	Efectivament, nosaltres no tenim competència però sí que sovint actuem com a dinamitzador d'aquestes iniciatives. És a dir, tot i que no és competència pagar-ho nosaltres, podríem actuar com a agent dinamitzador perquè els Ajuntaments ho facin.
Com a Consorci, llenceu campanyes de conscienciació?	Sí, sempre llencem moltes però van més enfocades a la recollida selectiva, tractament de residus i matèria orgànica, ús de les deixalleries, etc. Així doncs, no s'ha fet mai una campanya d'abocaments incontrolats, bàsicament perquè en desconeixem la informació. El que sí es podria fer, en abocaments incontrolats de residus domèstics, és instal·lar una àrea d'aportació, però no són els dominants.
Perquè creus que la població llença els residus en aquests abocaments incontrolats?	Personalment no m'ho explico: els Ajuntaments s'ho emporten a la porta de casa, tenen les deixalleries municipals, que a més tenen un servei de recollida a domicili pels que no ho poden portar, etc. Per tant, més facilitats ja és difícil. En les deixalleries, en el cas de portar residus reactius i/o peril·losos, han de pagar una tarifa. Ara bé, potser la gent es pensa que aquesta tarifa s'aplica a qualsevol tipologia de residus, i no és així. Si trobem grans abocaments incontrolats, crec que els responsables són les empreses perquè no volen assumir el cost de gestió, i això és molt greu.
Actualment esteu treballant en alguna campanya?	Sí, una campanya de deixalleries, per intentar reforçar aquesta informació, és a dir, tarifes i gestió dels residus. Així doncs, aquesta campanya es basarà en fer una guia d'ús de la deixalleria (un tríptic) on s'expliquin quins residus tenen entrada gratuïta i quins no.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Com influeix el turisme en termes de generació de residus?	En les deixalleries augmenten molt, sobretot en les èpoques prèvies a l'inici de la temporada alta (de febrer a maig). En la nostre pàgina web es poden veure les quantitats de residus que entren mensualment a les deixalleries, i veureu el que us dic.
--	--

5.3.7 Entrevista amb el Coordinador General de la Secció Insular del GOB a Menorca

Taula V. 12: Entrevista al GOB. Elaboració pròpia.

Pregunta	Resposta
Per què es genera la problemàtica	S'intenta seleccionar en l'abocador de Milà les diferents fraccions de residus, però entraven residus com per exemple les runes que allà s'acumulaven, i es van implementar les deixalleries per tal de destinar aquests residus i destinar directament aquests residus els quals tenen unes taxes associades. Aquest preu de més a l'hora de gestionar els residus fa que augmenti la picaresca per amagar els residus allà on no toca.
Coneix algun cas concret on alguna empresa faci abocaments incontrolats?	Sí, a prop de Ciutadella existeix una empresa de fabricació d'àrids, la qual genera habitualment un punt on s'aboquen incontroladament residus, tot i que s'ha intentat col·laborar amb el SEPRONA, no hi ha resposta de moment. Aixequen terra, aboquen graves i sorres i tornen a tapar, de manera que els residus queden amagats.
Els particulars també tenen influència en aquest tema?	Sí, aquests tot i no abocar incontroladament volums tan grans, ho fan de manera més dispersada per tota l'illa, creant altres problemes.
Les mesures de gestió funcionen correctament?	Actualment les plantes de triatge ho estan passant malament, ja que es van dimensionar per un cert volum de residus que no els hi arriba, el que repercuteix en una mala situació econòmica.
Què ajudaria a millorar la situació?	Una millor consciència social, també que arribi a les empreses. També replantejar el sistema de pagament per residus peril·losos, ja que en aquest moment és un decincentiu per a que es gestioni correctament, la gent que no està conscienciada no veuen la relació del cost adicional amb la gestió especial d'aquests residus
Des del GOB, hem vist que heu desenvolupat eines com el mapa de civervoluntariat per ubicar abocaments incontrolats, com es genera l'iniciativa?	Nosaltres sempre intentem involucrar a la societat, d'aquesta manera mitjançant aquesta col·laboració podem extreure molta més informació per intentar actuar.
Creus que el sistema de recollida de residus funciona correctament?	Crec que funciona, però encara falta que la gent acabi d'implementar aquests recursos que es donen com els disponibles a Mestral o el TIV per tal que el problema s'aturi realment.

5.4 Diagnosi de les entrevistes

Un cop analitzades les entrevistes realitzades als actors, podem treure aspectes en comú que ens permeten definir quin punt de vista tenen i quins serien els punts a millorar per tal de gestionar i evitar la generació d'abocaments incontrolats. Així doncs els aspectes comuns serien:

La problemàtica es genera a partir de la falta de consciència sobre els abocaments incontrolats, caldria més informació a nivell d'usuari particular i de col·lectiu/empresa. La desconeixença de les tarifes i el simple fet de fer-los pagar està influint en una mala gestió dels residus, que acaben abocats incontroladament al medi.

Les gestions de recollida de residus funcionen i molt, però la problemàtica segueix, el que vol dir que queden aspectes a millorar si més no perquè tot en faci ús. Donant importància a les empreses, ja que són les que aporten més volum de residus, tot i que no només elles en són responsables.

Intensificar la gestió en les èpoques inicials i finals de la temporada turística, ja que tots coincideixen en què és llavors quan el problema s'agreuja notablement. Implementar mesures extra com fan alguns ajuntaments dona bons resultats.

La col·laboració entre actors hauria d'estar consolidada, sovint la falta de recursos per assolir competències no estrictes fan que el problema no s'acabi de gestionar correctament, i d'altres actors clau com el SEPRONA no pot afrontar la problemàtica per la falta d'efectius.

Capítol VI: Conclusions

6.1 Conclusions metodològiques

Un cop realitzat el treball i s'han vist els punts dèbils de la metodologia, s'ha arribat a la conclusió que:

Tant l'indicador d'Espècies exòtiques com el de l'Estat de degradació de la vegetació pròxima, un cop treballats al camp, s'ha vist que requereixen més temps del previst per quantificar-los i avaluar-los degut a la complexitat.

Alguns indicadors com el pendent, o bé la morfologia del marge, un cop avaluats, s'ha vist que eren poc rellevants i per tant no s'han tingut en compte per simplificar l'anàlisi.

6.2 Conclusions dels abocaments incontrolats

A continuació s'exposaran les conclusions extretes del cos del treball:

La distribució dels abocaments incontrolats no és homogènia, **es concentren principalment a Ciutadella, Maó i Alaior.**

Tant a **Sant Lluís** com a **Es Mercadal**, **no s'han detectat abocaments incontrolats en vores de camins.**

Els **abocaments incontrolats** es troben **a esplanades presents en tots els municipis.**

La **ubicació** dels abocaments incontrolats **a Maó difereix de la de Ciutadella:** els primers es localitzen en zones perifèriques (zones vorals), mentre que a Ciutadella en zones urbanes.

Els tipus de residus majoritàriament detectats al territori en ordre decreixent són: **Residus de construcció, Voluminosos/Andròmines, Orgànics/Biomassa directament relacionats amb els residus Domèstics.**

Els tipus de residus que menys predominem en l'illa en ordre decreixent són: Residus Oliosos, Residus agrícoles-ramaders directament relacionats amb els Plàstics agrícoles, i Cendres.

El **perfil de residus** corresponent a les dues potències municipals més importants, és a dir, **Maó i Ciutadella**, és **semblant** entre ambos.

El **44% dels abocaments incontrolats** a Menorca tenen un **grau de dispersió baix**, un 32% mitjà i finalment un 24% alt.

El 100% dels abocaments incontrolats a l'illa contenen residus inerts, i quasi en un **50%** d'aquests, també se'n troben de **reactius**, tant perillosos com tòxics.

Aproximadament 1/3 dels abocaments incontrolats a Menorca són antics, 1/3 recents i 1/3 ambdós.

Gairebé la meitat dels residus es troben propers a l'entorn urbà. És preocupant el fet que **1/4 part** d'aquests es troba **en entorns forestals**, és a dir, zones amb major potencial de risc de contaminació.

Els **macroabocaments**, tot i ser numèricament poc presents (11 macroabocaments, un 15% del total) **ocupen un 80% de l'extensió total** ocupada pels abocaments incontrolats de Menorca, fet que es tradueix en 490.000m² d'extensió. En canvi, l'extensió de la resta de mides és quasi nul·la.

Els macroabocaments es concentren en tres municipis: **Maó, Ciutadella i Alaior**.

Els **abocaments incontrolats** de **major envergadura** tendeixen a concentrar-se a **prop dels nuclis urbans** mentre que els petits es distribueixen més uniformement des del nucli cap a la perifèria.

La superfície dels abocaments incontrolats per municipi segueix el següent ordre: Ciutadella > Maó >> Es Mercadal > Alaior > Sant Lluís > Es Migjorn Gran > Ferreries.

L'**extensió** que ocupen els **abocaments incontrolats a Maó i Ciutadella** és rellevant, ocupant així un **0,16% del total de la superfície dels municipis**, contrastant amb els valors dels altres municipis.

L'extensió en metres quadrats d'abocaments incontrolats per càpita és important a Ciutadella, ja que hi ha 10,79 m²/hab., seguit d'Es Mercadal on hi ha 9,06 m²/hab.

Referent a l'**extensió**, la dada més important és que els **abocaments incontrolats** a l'illa ocupen més de **14 vegades** el que ocupa l'únic dipòsit controlat de residus a Menorca, el de **Milà**.

Finalment, remarcar que hi ha més d'un **0,08% d'extensió total de l'illa ocupada** per abocaments incontrolats.

Els **abocaments incontrolats** amb **poc volum** són els que més **predominen**, malgrat això **són quasi bé els que menys volum representen**, en canvi els de volum classificats com a Molt Alt, que suposen un 16% del total, ocupen un volum important de 1.785m³.

El **volum** corresponent a abocaments incontrolats **per habitant** als municipis és **baix**, no arriba en cap cas ni a un m³, l'exemple més representatiu és el de Ciutadella, el qual no supera els 0,05 m³.

Un **30%** dels abocaments incontrolats tenen un **impacte visual molt alt**.

No hi ha predominança en termes d'importància entre els factors de la figura V.38 respecte al total del perill d'incendi, sinó que hi ha una homogeneïtat.

El nombre d'abocaments incontrolats amb presència de cursos d'aigua, és molt baix. Així doncs, referent a la **contaminació d'aigües**, la presència d'abocaments incontrolats **no té una influència significativa**.

L'impacte olfatiu dels abocaments incontrolats és irrellevant.

6.3 Conclusions de la part social i les enquestes

Tot seguit s'exposen les conclusions extretes dels resultats obtinguts de les enquestes realitzades als residents menorquins:

El **principal motiu** que explicaria l'origen dels abocaments incontrolats és **l'estalvi econòmic** a l'hora de llençar els residus.

La percepció social dels abocaments incontrolats en termes de quantitat està dividida en tres paràmetres de forma equitativa: 34% considera que hi ha molts, un 34% bastants i un 30% pocs.

Gairebé tots els habitants de l'illa afirmen conèixer la problemàtica associada als abocaments incontrolats, però irònicament quasi ningú ha denunciat la troballa d'aquests.

Tothom coneix l'existència de punts especialitzats a l'illa, però aproximadament un 40% no disposa d'un proper.

Hi ha un **desconeixement generalitzat de la normativa vigent** sobre la gestió dels residus i les seves **sancions**.

El **servei de recollida** de l'Ajuntament és **eficient i molt utilitzat** pels habitants, per tant, hi ha una satisfacció majoritària amb la gestió que es du a terme.

La principal mesura de gestió acceptada per la població és l'**augment d'informació i conscienciació civil**.

Els enquestats culpabilitzen i **responsabilitzen** dels abocaments incontrolats als **particulars** abans que a les empreses.

El **turisme** és considerat **causant indirecte de la problemàtica**.

6.4 Conclusions de la part social i les entrevistes

En general i seguint el mateix tipus d'entrevista, els diferents actors entrevistats han arribat a conclusions similars, les quals s'exposen a continuació:

Creuen que hi ha **falta de conscienciació** sobre els abocaments incontrolats.

Desconeixement de les tarifes de pagament als punts de recollida.

Previsió de campanyes en alguns Ajuntaments.

Mobilització activa per gestionar els abocaments incontrolats, amb serveis de recollida setmanal per evitar nous punts.

El **turisme afecta indirectament** en la proliferació d'abocaments incontrolats.

Fet que recau tant en particulars com en empreses però que **per volum en són més responsables les empreses**.

Col·laboració limitada entre altres agents com SEPRONA (falta de personal) o el Consorci de residus, ja que no és competència seva.

Capítol VI: Propostes de millora

D'acord amb els resultats obtinguts es desenvoluparan unes propostes de millora en quatre línies estratègiques:

1. Restauració i control dels abocaments incontrolats
2. Sensibilitzar a la població de la problemàtica dels abocaments incontrolats
3. Prevenció d'abocaments incontrolats
4. Millora de les dades sobre abocaments incontrolats

Es divideix cada línia estratègica obtinguda en programes i cada programa en una sèrie d'accions. Cada acció estarà classificada segons:

La seva prioritat

- Baixa: acció no prioritària
- Mitjana: acció que es recomana
- Alta: acció prioritària

El termini d'implantació

- Curt termini: En menys d'un any
- Mig termini: Des d'un any fins a tres
- Alt termini: Des de tres anys fins a cinc

El pressupost necessari

- Baix: De 1.000 € fins a 5.000 €
- Mitjà: Des de 5.000 € fins a 15.000 €
- Alt: Més de 15.000 €

Algunes accions seran també classificades segons **el tipus d'abocament incontrolat** en el qual s'han de realitzar. Aquesta classificació serà:

- Macroabocaments
- Abocaments urbans
- Abocaments rústics
- Abocaments urbans temporals

Com es pot veure la classificació segons els tipus d'abocament incontrolat s'utilitzen la mateixa senyalització que al mapa dels abocaments incontrolats caracteritzats en aquest treball, això facilita que es pugui veure en quins municipis és més prioritari unes accions que unes altres.

A continuació es mostra el conjunt detallat de propostes de millora en un total de 25 taules compreses entre la taula VII.1 i la VII.25.


Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Taula VII. 1: Propostes de millora classificades segons línia estratègica i programes. Elaboració pròpia.

PROPOSTES DE MILLORA		
LÍNIA ESTRATÈGICA	PROGRAMA	ACCIÓ
1. Restauració i control dels abocaments incontrolats	1.1 Restaurar i controlar els punts ja ubicats i caracteritzats	1.1.1 Netejar els abocaments incontrolats dels productes perillosos pel medi ambient
		1.1.2 Clausurar els abocaments i habilitar-los perquè no siguin visibles
		1.1.3 Netejar i restaurar els abocaments incontrolats
		1.1.4 Instal·lar mesures d'impediment a l'accés a les zones clausurades, restaurades i potencials d'abocaments incontrolats
		1.1.5 Habilitar els contenidors urbans per tal que no es puguin abocar residus al voltant
		1.1.6 Controlar i realitzar un seguiment dels ja ubicats i restaurats punts d'abocaments incontrolats
	1.2 Controlar i vigilar les potencials zones d'abocament	1.2.1 Ubicar les zones potencials d'abocaments incontrolats de cada municipi
		1.2.2 Fer un seguiment i control d'aquestes zones perquè no es converteixen en noves zones d'abocaments incontrolats
2. Sensibilitzar a la població de la problemàtica dels abocaments incontrolats	2.1 Divulgació dels abocaments incontrolats que hi ha a l'illa	2.1.1 Publicació d'un mapa complet de la ubicació dels abocaments que hi ha a l'illa
		2.1.2 Mostrar a la població fotografies dels abocaments que tenen al seu mateix municipi
		2.1.3 Mostrar els impactes que hi ha de l'abocament de residus de manera incontrolada
	2.2 Conscienciació a la població de la problemàtica	2.2.1 Realitzar xerrades, conferències i assemblees sobre la problemàtica dels abocaments incontrolats
		2.2.2 Senyalitzar més exhaustivament als abocaments incontrolats restaurats i a les zones potencials la prohibició d'abocar residus incontroladament
3. Prevenció d'abocaments incontrolats	3.1 Augmentar l'ús dels equipaments preparats per l'abocament de residus	3.1.1 Promocionar i anunciar els equipaments que realitzen un bon tractament dels residus
		3.1.2 Instal·lar més indicacions i fer difusió d'on i que es pot portar als equipaments que tracten residus i la normativa vigent sobre aquests
	3.2 Canviar la manera de cobrar les taxes d'alguns residus que s'han d'abocar	3.2.1 Pels productes perillosos, que la taxa es pagui a l'obtenir el producte de la tenda
		3.2.2 Obligar als responsables de les obres menors a dipositar una fiança i seguir el procés que segueixen les obres de grans dimensions
		3.2.3 Pagar, per part de les empreses, al demanar el permís d'obra les runes que generaran quan realitzen reformes o construccions
	3.3 Augmentar la inversió en els actors implicats en el tractament de residus	3.3.1 Destinar més pressupost a les empreses que ofereixen serveis relacionats amb l'abocament de residus
		3.3.2 Proveir de més agents a SEPRONA Menorca
4. Millora de les dades sobre abocaments incontrolats	4.1 Realització de nous estudis sobre altres indicadors	4.1.1 Estudi sobre les plantes invasores en els abocaments incontrolats i com influeixen a l'entorn
		4.1.2 Estudi sobre la degradació de la flora, fauna i sòl de la zona d'abocaments incontrolats
	4.2 Realització d'estudis més exhaustius dels abocaments incontrolats	4.2.1 Estudis més exhaustius de la situació, ubicació i perillositat dels abocaments incontrolats així com de les zones de potencial abocament.
		4.2.2 Crear un servei de Voluntariat o Camp de Treball de persones sensibles a la problemàtica dels abocaments incontrolats


Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Taula VII. 2: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 1.1.1. Elaboració pròpia.

Línia estratègica 1: Restauració i control dels abocaments incontrolats	
Programa 1.1 Restaurar i controlar els punts ja ubicats i caracteritzats	
Acció 1.1.1 Netejar els abocaments incontrolats dels productes perillosos pel medi ambient	
Objectius	Aturar la contaminació d'aigües i sols a causa dels productes tòxics abocats de manera incontrolada.
Descripció	Contractar una empresa de recollida i neteja de tots els productes perillosos que hi ha als abocaments incontrolats caracteritzats. Recollida de pintures, combustibles, productes de neteja i altres potencials de contaminar aigües i sòls.
Localització	Illa de Menorca
Institucions implicades	Ajuntament dels municipis, Consorci de Residus i Energia de Menorca
Abocaments a aplicar	
Prioritat	Alta
Termini d'implementació	Curt termini
Pressupost	Mitjà
Beneficis esperats	<u>Ambientals</u> : reducció de la contaminació dels sòls i aigües de l'illa. <u>Socials</u> : reducció de l'impacte visual dels productes tòxics abocats de manera incontrolada i pèrdua de la incitació que altres empreses i particulars també aboquin productes tòxics al mateix lloc.
Indicadors de seguiment	Control i recollida amb unes fitxes on anar situant on i quan hi ha residus perillosos, aquest control realitzar-lo de manera contínua un cop a la setmana durant els dos primers mesos, si hi ha una reducció dels abocaments passar a fer el control un cop al mes.
Observacions	Aquesta acció és molt important que vagi acompanyada de l'Acció 3.2.1 per tal de reduir al màxim el problema de l'abocament de residus perillosos.


Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Taula VII. 3: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 1.1.2. Elaboració pròpia

Línia estratègica 1: Restauració i control dels abocaments incontrolats	
Programa 1.1 Restaurar i controlar els punts ja ubicats i caracteritzats	
Acció 1.1.2 Clausurar els abocaments i habilitar-los perquè no siguin visibles	
Objectius	Clausurar els macroabocaments i reduir l'impacte visual creat per aquests
Descripció	<p>En els macroabocaments caracteritzats fer diversos passos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Retirar tots els residus més voluminosos o aquells que es puguin retirar de manera fàcil. 2. Si la quantitat de residus és tan gran com per suposar un pressupost molt elevat clausurar l'abocament cobrint la zona amb nova terra i plantar flora típica de la zona perquè el lloc passi inadvertit.
Localització	Illa de Menorca
Institucions implicades	Ajuntament dels municipis, Consorci de Residus i Energia de Menorca
Abocaments a aplicar	
Prioritat	Alta
Termini d'implementació	Mig termini
Pressupost	Alt
Beneficis esperats	<p><u>Ambientals</u>: reduir l'impacte dels macroabocaments i possibles afectacions a la fauna i flora de la zona.</p> <p><u>Socials</u>: anul·lar l'impacte visual dels macroabocaments i clausurar una zona típica d'abocaments incontrolats per tal que no es segueixi abocant en aquest punt</p>
Indicadors de seguiment	L'Acció 1.1.6 ja es convertiria en un indicador de seguiment. Fer un seguiment d'aquestes zones un cop al mes per tal de controlar que no es torni a convertir novament en una zona d'abocament. En cas que es torni a començar a abocar, netejar-lo abans que es comenci a convertir novament en un macroabocament. Si es segueix abocant de forma incontrolada vol dir que alguna cosa no acaba de funcionar i s'hauria de replantejar la forma de fer l'acció o acompanyar-la d'altres accions de conscienciació de la problemàtica.
Observacions	És important que prèviament a aquesta acció es realitzi l'Acció 1.1.1, explicada anteriorment, per tal de reduir la contaminació d'aigües i sols. També que en el procés de clausura i posterior s'haurien de realitzar l'Acció 1.1.4 i l'Acció 2.2.3 per evitar que es torni a convertir en una zona d'abocament incontrolat habitual.


Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Taula VII. 4: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 1.1.3. Elaboració pròpia.

Línia estratègica 1: Restauració i control dels abocaments incontrolats	
Programa 1.1 Restaurar i controlar els punts ja ubicats i caracteritzats	
Acció 1.1.3 Netejar i restaurar els abocaments incontrolats	
Objectius	Reduir els impactes ambientals i socials dels abocaments incontrolats.
Descripció	Contractar una empresa que s'encarregui de la neteja i restauració de totes les zones d'abocaments incontrolats que hi ha caracteritzats a l'illa.
Localització	Illa de Menorca
Institucions implicades	Ajuntament dels municipis, Consorci de Residus i Energia de Menorca
Abocaments a aplicar	
Prioritat	Alta
Termini d'implementació	Mig termini
Pressupost	Alt
Beneficis esperats	<u>Ambientals:</u> reduir els impactes desfavorables dels abocaments incontrolats i les seves afectacions a la flora i fauna de la zona. <u>Socials:</u> reducció de l'impacte visual d'aquests abocaments així com impedir que vagui en augment l'abocament en una zona ja caracteritzada.
Indicadors de seguiment	L'Acció 1.1.6 ja es convertiria en un indicador de seguiment. Fer un seguiment d'aquestes zones un cop al mes per tal de controlar que no es torni a convertir novament en una zona d'abocament. En cas que es torni a començar a abocar, netejar-lo abans que es comenci a convertir novament en un abocament. Si es segueix abocant de forma incontrolada vol dir que alguna cosa no acaba de funcionar i s'hauria de replantejar la forma de fer l'acció o acompanyar-la d'altres accions de conscienciació de la problemàtica.
Observacions	És important que aquesta acció vagui acompanyada de l'Acció 1.1.4 i l'Acció 2.2.3 per evitar que es torni a convertir en una zona d'abocament incontrolat habitual.



Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Taula VII. 5: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 1.1.4. Elaboració pròpia.

Línia estratègica 1: Restauració i control dels abocaments incontrolats	
Programa 1.1 Restaurar i controlar els punts ja ubicats i caracteritzats	
Acció 1.1.4 Instal·lar mesures d'impediment a l'accés a les zones clausurades, restaurades i potencials d'abocaments incontrolats	
Objectius	Impedir l'accés de vehicles a les zones d'abocament incontrolat caracteritzades i a les potencials zones d'abocaments.
Descripció	Posar mesures d'impediment a l'accés (com pilones, tanques, murs...) perquè els vehicles amb què els particulars i empreses porten els residus no puguin accedir a les zones d'abocaments incontrolats que hi ha caracteritzades o a les potencials zones d'abocaments.
Localització	Illa de Menorca
Institucions implicades	Ajuntament dels municipis, Consorci de Residus i Energia de Menorca
Abocaments a aplicar	
Prioritat	Alta
Termini d'implementació	Curt termini
Pressupost	Mitjà
Beneficis esperats	<u>Ambientals</u> : impedir l'augment dels impactes desfavorables dels abocaments incontrolats i les seves afectacions a la flora i fauna de la zona. <u>Socials</u> : reducció de l'impacte visual dels abocaments i impedir que vagui en augment l'abocament en aquestes zones.
Indicadors de seguiment	L'Acció 1.1.6 ja es convertiria en un indicador de seguiment. Fer un seguiment d'aquestes zones un cop al mes per tal de controlar que les mesures d'impediment a l'accés segueixen en bon estat i que no es torni a convertir novament en una zona d'abocament. En cas que es torni a començar a abocar, netejar-lo abans que es comenci a convertir novament en un abocament i instal·lar noves mesures més eficients i resistents que les anteriors ja posades.
Observacions	Acció molt prioritària, ja que faria que s'aturés en gran part els abocaments incontrolats de l'illa. És important que aquesta acció vagui acompanyada de l'Acció 2.2.3 per evitar que es torni a convertir en una zona d'abocament incontrolat habitual. També remarcable que vagui acompanyada de tot el programa 2, de sensibilització de la problemàtica.


Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Taula VII. 6: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 1.1.5. Elaboració pròpia.

Línia estratègica 1: Restauració i control dels abocaments incontrolats	
Programa 1.1 Restaurar i controlar els punts ja ubicats i caracteritzats	
Acció 1.1.5 Habilitar els contenidors urbans per tal que no es puguin abocar residus al voltant	
Objectius	Impedir que s'aboquin residus al voltant dels contenidors urbans que no s'han de llençar en aquest tipus de contenidors.
Descripció	<p>Ficar mesures d'impediment perquè no s'aboquin als contenidors urbans, de triatge i generals, residus que han d'anar a llocs de recollida especialitzats. També evitar col·locar els contenidors en espais de la via urbana on hi hagi espai per abocar residus a l'exterior (esplanades, pàrquings, descampat, vies urbanes molt amples...).</p> 
Localització	Illa de Menorca
Institucions implicades	Ajuntament dels municipis, Consorci de Residus i Energia de Menorca
Abocaments a aplicar	
Prioritat	Mitjana
Termini d'implementació	Mig termini
Pressupost	Mitjà
Beneficis esperats	<p><u>Socials</u>: Reduir l'impacte visual i de possibles olors dels residus abocats al voltant dels contenidors.</p> <p><u>Econòmics</u>: Reduir el pressupost invertit en la recollida constant de residus que no van en aquests contenidors</p>
Indicadors de seguiment	L'Acció 1.1.6 ja es convertiria en un indicador de seguiment. Fer un seguiment d'aquestes zones un cop al mes per tal de controlar que les mesures d'impediment segueixen en bon estat i que no es torni a convertir novament en una zona d'abocament als afores dels contenidors.
Observacions	És important que aquesta acció vagui acompanyada de l'Acció 2.2.3 per evitar que es tornin a llençar residus que no van en aquests contenidors.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Taula VII. 7: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 1.1.6. Elaboració pròpia.

Línia estratègica 1: Restauració i control dels abocaments incontrolats	
Programa 1.1 Restaurar i controlar els punts ja ubicats i caracteritzats	
Acció 1.1.6 Controlar i realitzar un seguiment dels ja ubicats i restaurats punts d'abocaments incontrolats	
Objectius	Impedir que es torni a abocar de manera incontrolada en els abocaments caracteritzats i restaurats, i fer un seguiment per controlar-los.
Descripció	Realitzar un control mensual en tots els abocaments restaurats, clausurats i netejats, i en les mesures d'impediment a l'accés i mesures en els contenidors. Portar un control detallat amb fitxes de cada punt on es pugui avaluar l'estat de conservació cada mes. També fer estones de control, sobretot els dies posteriors a la neteja i clausura dels abocaments per mitjà dels agents del SEPRONA perquè no es torni a consolidar el punt d'abocament incontrolat.
Localització	Illa de Menorca
Institucions implicades	Ajuntament dels municipis, Consorci de Residus i Energia de Menorca i SEPRONA
Abocaments a aplicar	
Prioritat	Mitjana
Termini d'implementació	Mig termini
Pressupost	Alt
Beneficis esperats	<p><u>Ambientals:</u> No tornar a convertir les zones d'anteriors abocaments un altre cop en abocaments incontrolats, evitant així la contaminació i els impactes a la flora i fauna.</p> <p><u>Socials:</u> Evitar l'impacte visual provocat anteriorment pels abocaments incontrolats i mostrar a la població que s'està fent un seguiment farà que la gent vegi que s'està treballant en la problemàtica.</p> <p><u>Econòmics:</u> Evitar tenir un altre cop les despeses de clausura, neteja i restauració de zones d'abocaments incontrolats que ja han estat tractats.</p>
Indicadors de seguiment	Realitzar unes fitxes i fer una observació si s'han tornat a produir els abocaments ja clausurats, netejats i restaurats. Si es veu una tendència a què es tornen a consolidar els punts fer un seguiment més exhaustiu.
Observacions	Important incrementar el control i seguiment d'aquestes zones en els mesos previ de la temporada alta de turistes, ja que és el moment en què més abocaments incontrolats es realitzen.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Taula VII. 8: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 1.2.1. Elaboració pròpia.

Línia estratègica 1: Restauració i control dels abocaments incontrolats	
Programa 1.2 Controlar i vigilar les potencials zones d'abocament	
Acció 1.2.1 Ubicar les zones potencial d'abocaments de cada municipi	
Objectius	Saber on estan situades les zones que potencialment poden ser susceptibles que hi hagi un abocament incontrolat de cada municipi.
Descripció	Fer un informe des de cada ajuntament tenint clares les zones que tenen el seu municipi que són potencials zones de tenir un abocament incontrolat en el futur.
Localització	Illa de Menorca
Institucions implicades	Ajuntament dels municipis, Consorci de Residus i Energia de Menorca
Abocaments a aplicar	Zones de potencials abocaments
Prioritat	Baixa
Termini d'implementació	Mig termini
Pressupost	Baix
Beneficis esperats	<u>Ambientals</u> : Que no es formin mes zones d'abocaments incontrolats en zones no caracteritzades. <u>Socials</u> : No augmentar els impactes visuals ja formats pels abocaments incontrolats amb altres de nous.
Indicadors de seguiment	Controlar aquestes zones ja ubicades (Acció 1.2.2) i si en algun moment es troba una nova zona d'abocament incontrolat que no estigui caracteritzada ni estigues classificada com a potencialment zona d'abocament, replantejar la forma de trobar zones potencials.
Observacions	És important tenir clares les característiques de les zones potencials on hi poden haver abocaments incontrolats: <ul style="list-style-type: none"> ▪ En llocs propers a urbanitzacions . ▪ En descampats de fàcil accés i no molt visibles. ▪ En urbanitzacions que no s'han arribat a construir . ▪ En zones amb contenidors i espai al voltant. ▪ En carreteres secundàries no molt transitades. ▪ En camins no molt allunyades d'una carretera transitada.

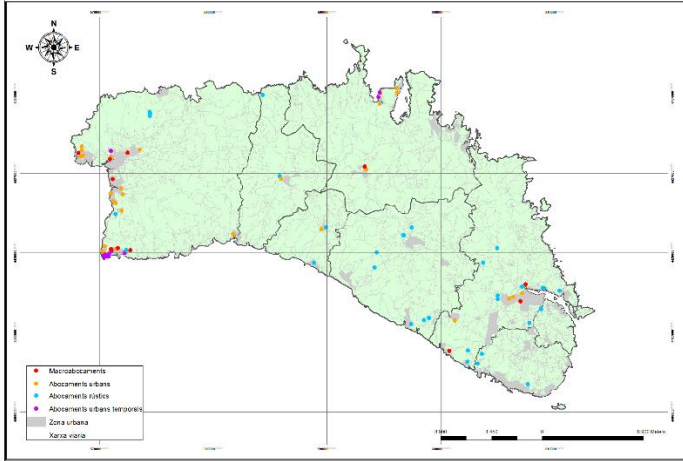
Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Taula VII. 9: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 1.2.2. Elaboració pròpia.

Línia estratègica 1: Restauració i control dels abocaments incontrolats	
Programa 1.2 Controlar i vigilar les potencials zones d'abocament	
Acció 1.2.2 Fer un seguiment i control d'aquestes zones perquè no es converteixen en noves zones d'abocaments incontrolats	
Objectius	Impedir que s'aboqui de manera incontrolada en les potencials zones d'abocaments incontrolats, i fer un seguiment per controlar-los.
Descripció	Realitzar un control mensual de les zones potencials d'abocaments incontrolats. Portar un control detallat amb fitxes de cada punt on es pugui avaluar l'estat de conservació cada mes. També fer control per mitjà dels agents del SEPRONA perquè no es consolidin aquests punts d'abocaments incontrolats en ser clausurats els que ja hi ha caracteritzats.
Localització	Illa de Menorca
Institucions implicades	Ajuntament dels municipis, Consorci de Residus i Energia de Menorca i SEPRONA
Abocaments a aplicar	Zones de potencials abocaments
Prioritat	Baixa
Termini d'implementació	Mig termini
Pressupost	Alt
Beneficis esperats	<u>Ambientals</u> : Que no es formin més zones d'abocaments incontrolats en zones no caracteritzades. <u>Socials</u> : No augmentar els impactes visuals ja formats pels abocaments incontrolats amb altres de nous.
Indicadors de seguiment	Controlar aquestes zones ja ubicades i si en algun moment es troba una nova zona d'abocament incontrolat que no estigui caracteritzada ni estigues classificada com a potencialment zona d'abocament, replantejar la forma de trobar zones potencials.
Observacions	Fer prèviament a aquesta acció, l'Acció 1.2.1 perquè els ajuntaments ubiquin les seves zones de potencials abocaments incontrolats. Es pot aconseguir conjuntament amb el control de l'Acció 1.1.6.


Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Taula VII. 10: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 2.1.1. Elaboració pròpia.

Línia estratègica 2. Sensibilitzar a la població de la problemàtica dels abocaments incontrolats	
Programa 2.1 Divulgació dels abocaments incontrolats que hi ha a l'illa	
Acció 2.1.1 Publicació d'un mapa complet de la ubicació dels abocaments que hi ha a l'illa	
Objectius	Que la població sigui conscient de les magnituds del problema i vegi on es concentren els abocaments incontrolats.
Descripció	<p>Publicar als mitjans de comunicació de Menorca un mapa complet amb tots els abocaments incontrolats caracteritzats a l'illa (mapa realitzat en aquest treball) i acompanyar aquest amb l'explicació d'algunes de les dades rellevants i els impactes dels abocaments incontrolats exposats en aquest treball.</p> 
Localització	Illa de Menorca
Institucions implicades	Ajuntament dels municipis, Consorci de Residus i Energia de Menorca i mitjans de comunicació
Prioritat	Alta
Termini d'implementació	Curt termini
Pressupost	Baix
Beneficis esperats	<p><u>Socials:</u> Que la població sigui conscient de la problemàtica i en conèixer-la canviï la seva visió sobre els abocaments incontrolats, deixant d'abocar si ho feien o posant denúncies en cas que vegin un abocament incontrolat.</p> <p><u>Ambientals:</u> En el moment en què es canviï la visió que té la població de Menorca sobre els abocaments incontrolats hi haurà menys impactes a la natura.</p>
Indicadors de seguiment	Que no hi hagi una pujada d'abocaments incontrolats.
Observacions	Aquesta acció hauria d'anar acompanyada de l'acció 2.1.2 i de l'Acció 2.1.3.

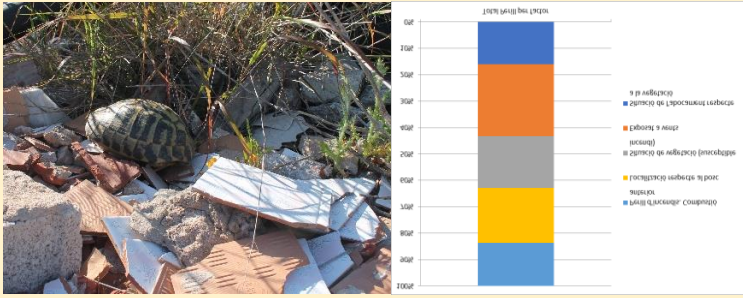
Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Taula VII. 11: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 2.1.2. Elaboració pròpia.

Línia estratègica 2. Sensibilitzar a la població de la problemàtica dels abocaments incontrolats	
Programa 2.1 Divulgació dels abocaments incontrolats que hi ha a l'illa	
Acció 2.1.2 Mostrar a la població fotografies dels abocaments que tenen al seu mateix municipi	
Objectius	Que la població sigui conscient de les magnituds del problema i vegin l'impacte visual i ambiental provocat per aquests abocaments incontrolats.
Descripció	<p>Publicar als mitjans de comunicació de Menorca algunes fotografies dels abocaments incontrolats caracteritzats a l'illa (fotografies registrades en caracteritzar els abocaments d'aquest treball. Disponible al CD adjunt) i acompanyar aquestes amb l'explicació d'algunes de les dades rellevants i els impactes dels abocaments incontrolats exposats en aquest treball. Exemples:</p> 
Localització	Illa de Menorca
Institucions implicades	Ajuntament dels municipis, Consorci de Residus i Energia de Menorca i mitjans de comunicació
Prioritat	Alta
Termini d'implementació	Curt termini
Pressupost	Baix
Beneficis esperats	<p><u>Socials:</u> Que la població sigui conscient de la problemàtica i en conèixer-la canviï la seva visió sobre els abocaments incontrolats, deixant d'abocar si ho feien o posant denúncies en cas que vegin un abocament incontrolat.</p> <p><u>Ambientals:</u> En el moment que es canviï la visió que té la població de Menorca sobre els abocaments incontrolats hi haurà menys impactes a la natura.</p>
Indicadors de seguiment	Que no hi hagi una pujada d'abocaments incontrolats a l'illa, i per tant, la població s'estigui conscienciant.
Observacions	Aquesta acció hauria d'anar acompanyada de l'acció 2.1.1 i 2.1.3 per tal d'aconseguir un article que al publicar-se, arribi a la població.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Taula VII. 12: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 2.1.3. Elaboració pròpia.

Línia estratègica 2. Sensibilitzar a la població de la problemàtica dels abocaments incontrolats	
Programa 2.1 Divulgació dels abocaments incontrolats que hi ha a l'illa	
Acció 2.1.3 Mostrar els impactes que hi ha de l'abocament de residus de manera incontrolada	
Objectius	Que la població sigui conscient de les magnituds del problema i sàpiga els impactes ambientals i socials provocats per aquests abocaments incontrolats.
Descripció	<p>Publicar als mitjans de comunicació de Menorca els impactes dels abocaments incontrolats caracteritzats a l'illa i acompanyar aquestes amb l'explicació d'algunes de les dades rellevants així com el mapa i les fotografies dels abocaments incontrolats. Es poden mostrar impactes amb gràfics, dades i amb fotografies. Exemples:</p> 
Localització	Illa de Menorca
Institucions implicades	Ajuntament dels municipis, Consorci de Residus i Energia de Menorca, mitjans de comunicació i altres organitzacions ambientals de Menorca
Prioritat	Alta
Termini d'implementació	Curt termini
Pressupost	Baix
Beneficis esperats	<p><u>Socials:</u> Que la població sigui conscient dels impactes de la problemàtica i en conèixer-la canviï la seva visió sobre els abocaments incontrolats, deixant d'abocar si ho feien o posant denúncies en cas que vegin un abocament incontrolat.</p> <p><u>Ambientals:</u> En el moment que es canviï la visió que té la població de Menorca sobre els abocaments incontrolats hi haurà menys impactes a la natura.</p>
Indicadors de seguiment	Que no hi hagi una pujada d'abocaments incontrolats a l'illa, i per tant, la població s'estigui conscienciant.
Observacions	Aquesta acció hauria d'anar acompanyada de l'acció 2.1.1 i 2.1.2 per tal d'aconseguir un article a publicar que arribi bé a la població.



Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Taula VII. 13: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 2.2.1. Elaboració pròpia.

Línia estratègica 2. Sensibilitzar a la població de la problemàtica dels abocaments incontrolats	
Programa 2.2 Conscienciació a la població de la problemàtica	
Acció 2.2.1 Realitzar xerrades, conferències i assemblees sobre la problemàtica dels abocaments incontrolats	
Objectius	Conscienciar a la població i fer visible la problemàtica dels abocaments incontrolats que hi ha i incitar a llençar els residus en els llocs corresponents i denunciar en cas de veure un abocament incontrolat.
Descripció	Realitzar xerrades i conferències amb experts en el tema dels abocaments incontrolats on s'expliquin els impactes que aquests tenen així com tot el relacionat i que s'està fent per solucionar el problema. També realitzar assemblees i llocs de diàlegs als municipis on els ajuntaments puguin parlar amb els principals agents afectats per la problemàtica (particulars, empreses, associacions...) i donar informació i solucionar alguns aspectes dels abocaments incontrolats conjuntament.
Localització	Illa de Menorca
Institucions implicades	Ajuntament dels municipis, Consorci de Residus i Energia de Menorca, experts en el tema i altres organitzacions ambientals de Menorca
Prioritat	Alta
Termini d'implementació	Curt termini
Pressupost	Baix
Beneficis esperats	<u>Socials</u> : Que la població sigui conscient de la problemàtica i en conèixer-la canviï la seva visió sobre els abocaments incontrolats, deixant d'abocar si ho feien o posant denúncies en cas que vegin un abocament incontrolat. <u>Ambientals</u> : En el moment que es canviï la visió que té la població de Menorca sobre els abocaments incontrolats hi haurà menys impactes a la natura.
Indicadors de seguiment	Portar un control per tal de saber que no hi hagi una pujada d'abocaments incontrolats a l'illa, i per tant, la població s'estigui conscienciant. Si es veu que la problemàtica segueix vigent, augmentar el nombre de xerrades i assemblees sobre el tema.
Observacions	És important que aquesta acció vagi acompanyada d'altres accions, sobretot del Programa 1, perquè així la població veu que ja s'estan realitzant accions sobre el tema.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Taula VII. 14: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 2.2.2. Elaboració pròpia

Línia estratègica 2. Sensibilitzar a la població de la problemàtica dels abocaments incontrolats	
Programa 2.2 Conscienciació a la població de la problemàtica	
Acció 2.2.2 Senyalitzar més exhaustivament als abocaments incontrolats restaurats i a les zones potencials la prohibició d'abocar residus incontroladament	
Objectius	Fomentar la reducció d'abocaments incontrolats i la bona gestió de residus. Informar de la normativa i les multes que pot haver-hi per abocar.
Descripció	<p>Posar cartells que senyalin la restauració i neteja que s'ha fet en aquella zona, així com la prohibició d'abocar residus de manera incontrolada i la normativa. Exemples ja instal·lats:</p> 
Localització	Illa de Menorca
Institucions implicades	Ajuntament dels municipis, Consorci de Residus i Energia de Menorca
Abocaments a aplicar	
Prioritat	Alta
Termini d'implementació	Curt termini
Pressupost	Mitjà
Beneficis esperats	<p><u>Socials:</u> Conscienciar a la població el pressupost que ha hagut de destinar l'ajuntament per a restaurar i netejar la zona. Sensibilitzar a la població sobre la prohibició d'abocar residus de manera incontrolada i donar a conèixer la normativa sobre l'abocament i amb més importància les multes que poden rebre si aboquen.</p> <p><u>Ambientals:</u> Aconseguir una reducció dràstica dels abocaments i per tant dels seus impactes negatius.</p>
Indicadors de seguiment	Fer un seguiment per les senyalitzacions, es pot realitzar en el mateix control que les accions 1.1.6 1.2.2. Omplir una fitxa sobre l'estat de conservació d'aquests senyals i en cas que es degradin o aboquin residus canviar-les per altres més clares i que es vegin millor.
Observacions	Molt important senyalitzar les zones d'abocament, ja que com s'ha vist en aquest treball hi ha molts abocaments urbans, rústics i urbans temporals que no tenen cap senyalització de prohibició de llençar residus.


Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Taula VII. 15: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 3.1.1. Elaboració pròpia.

Línia estratègica 3. Prevenció d'abocaments incontrolats	
Programa 3.1 Augmentar l'ús dels equipaments preparats per l'abocament de residus	
Acció 3.1.1 Promocionar i anunciar els equipaments que realitzen un bon tractament dels residus	
Objectius	Augmentar l'ús de les deixalleries i equipaments que fan un bon tractament de residus i on s'han de portar els residus que necessiten un tractament especial.
Descripció	Fer difusió dels equipaments que s'encarreguen dels residus que necessiten un tractament especial i especificar on estan situats i quins residus s'han de portar.
Localització	Illa de Menorca
Institucions implicades	Ajuntament dels municipis, Consorci de Residus i Energia de Menorca i instal·lacions de tractament de residus.
Prioritat	Mitjana
Termini d'implementació	Mig termini
Pressupost	Baix
Beneficis esperats	<u>Socials:</u> que hi hagi un augment de l'ús d'aquests equipaments i per tant una davallada dels abocaments incontrolats. Que la població tingui més informació d'on han de portar els residus i quines són les instal·lacions que s'encarreguen de tractar els residus. <u>Ambientals:</u> reduir els impactes dels abocaments incontrolats.
Indicadors de seguiment	Portar un seguiment de l'augment de l'ús d'aquestes instal·lacions i si estan sent ben utilitzades.
Observacions	Aquesta acció ha d'anar acompanyada de l'acció 3.1.2 per tal que la població sàpiga quins residus han de portar a cada instal·lació. I també amb l'Acció 3.3.1, ja que es necessari una millora del servei de les empreses per tal de millorar les condicions i reduir les llistes d'espera.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Taula VII. 16: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 3.1.2 Elaboració pròpia.

Línia estratègica 3. Prevenció d'abocaments incontrolats	
Programa 3.1 Augmentar l'ús dels equipaments preparats per l'abocament de residus	
Acció 3.1.2 Instal·lar més indicacions i fer difusió d'on i que es pot portar als equipaments que tracten residus i la normativa vigent sobre aquests	
Objectius	Que la població tingui informació i sàpiga que s'ha de portar a les instal·lacions de tractament de residus especials.
Descripció	<p>Fer difusió amb tríptics, cartells, imants, xerrades... per tal d'arribar a la població i deixar clar el que s'ha de portar a cada lloc. També la normativa vigent i, per tant, el que s'ha de pagar per portar. L'Ajuntament de Maó ha realitzat durant la primavera del 2017 una campanya semblant:</p> 
Localització	Illa de Menorca
Institucions implicades	Ajuntament dels municipis, Consorci de Residus i Energia de Menorca i instal·lacions de tractament de residus.
Prioritat	Mitjana
Termini d'implementació	Mig termini
Pressupost	Baix
Beneficis esperats	<p><u>Socials</u>: Que la població tingui més informació d'on han de portar els residus de tractament especial i quines són les instal·lacions que s'encarreguen de tractar els residus. Així com un bon ús d'aquests equipaments i reduir el cost dels residus que no estiguin a les instal·lacions adequades.</p> <p><u>Ambientals</u>: reduir els impactes dels abocaments incontrolats</p>
Indicadors de seguiment	Portar un seguiment de si hi ha un bon ús i si la població porta els residus adequats a aquestes instal·lacions.
Observacions	Aquesta acció ha d'anar acompanyada de l'acció 3.1.1 per tal que la població sàpiga on estan i quines són les instal·lacions. I també amb l'Acció 3.3.1, ja que és necessari una millora del servei de les empreses per tal de millorar les condicions i reduir les llistes d'espera.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Taula VII. 17: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 3.2.1 Elaboració pròpia.

Línia estratègica 3. Prevenció d'abocaments incontrolats	
Programa 3.2 Canviar la manera de cobrar les taxes d'alguns residus que s'han d'abocar	
Acció 3.2.1 Pels productes perillosos, que la taxa es pagui al obtenir el producte de la tenda	
Objectius	Que es redueixi l'abocament de productes perillosos als abocaments incontrolats.
Descripció	Que en comprar un producte perillós (pintures, combustible, productes de neteja...) ja vagi inclòs en el preu una taxa pel seu tractament i així a l'hora de portar els residus resultants a les instal·lacions el cost sigui zero. Important informar d'aquest canvi, ja que la població sap que els residus perillosos tenen un cost de tractament i per per aquest motiu els aboquen. Si se'ls obliga a pagar pel tractaments al realitzar la compra, se sentiran més condicionats a portar-los al lloc adequat.
Localització	Illa de Menorca
Institucions implicades	Ajuntament dels municipis, Consorci de Residus i Energia de Menorca, establiments de venda de productes perillosos i instal·lacions de tractament de residus.
Prioritat	Alta
Termini d'implementació	Mig termini
Pressupost	Baix
Beneficis esperats	<u>Socials</u> : Que la població es torni més conscient i a l'haver pagat ja el tractament porti aquests residus a les plantes especials. <u>Ambientals</u> : Que no s'aboquin productes perillosos al medi ambient i per tant, reduir tots els impactes derivats. <u>Econòmics</u> : Obligar a tothom a pagar el tractament de manera que s'estalvi el cost a les institucions. Al cobrar d'entrada el tractament, fa que si en cas no es porten a la planta de tractament adequada, aquests diners es puguin invertir en la neteja d'aquests.
Indicadors de seguiment	Portar un control (kg) de si hi ha un augment d'aquests residus perillosos portats a les plantes de tractament.
Observacions	Aquesta acció és important que vagi acompanyada d'informar sobre la nova normativa així la gent serà conscient que ja ho està pagant i és gratuït portar-lo a les instal·lacions de tractament.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Taula VII. 18: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 3.2.2 Elaboració pròpia.

Línia estratègica 3. Prevenció d'abocaments incontrolats	
Programa 3.2 Canviar la manera de cobrar les taxes d'alguns residus que s'han d'abocar	
Acció 3.2.2 Obligar als responsables de les obres menors a dipositar una fiança i seguir el procés que segueixen les obres de grans dimensions	
Objectius	Evitar els residus de runes de les obres menors realitzades a l'Illa, sobretot aquelles que es fan per la temporada alta de turistes.
Descripció	Fer que per realitzar una obra menor s'hagin de passar els mateixos tràmits que amb una gran obra i que s'hagi de pagar una fiança. Així s'aconseguiria que els ajuntaments tinguin constància de totes les obres que es fan i sigui més difícil tant pels particulars com per empreses poder abocar sense deixar constància.
Localització	Illa de Menorca
Institucions implicades	Ajuntament dels municipis, Consorci de Residus i Energia de Menorca i instal·lacions de tractament de residus.
Prioritat	Alta
Termini d'implementació	Mig termini
Pressupost	Baix
Beneficis esperats	<u>Socials:</u> Que la població i empreses es tornin més conscient i hagin de fer tràmits com amb les grans obres per deixar constància que estan realitzant obres i, per tant, generaran residus. <u>Ambientals:</u> Que no s'aboquin runes al medi ambient i per tant, reduir tots els impactes derivats.
Indicadors de seguiment	Portar un control (kg) de si segueix havent-hi un abocament constant de residus de runa abocats de manera incontrolada.
Observacions	Aquesta acció és important que vagi acompanyada de l'Acció 3.2.3, ja que a part de fer els mateixos tràmits que les obres de major dimensió també seria important que al realitzar aquestes obres menors, es calculin els residus que generaran i ja paguin el seu cost de tractament en demanar el permís. També important aquesta normativa en els mesos anteriors a les temporades altes, ja que és el moment que més obres menors es fan, i per tant, com més abocaments d'obres menors poden haver-hi.

Taula VII. 19: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 3.2.3 Elaboració pròpia.

Línia estratègica 3. Prevenció d'abocaments incontrolats	
Programa 3.2 Canviar la manera de cobrar les taxes d'alguns residus que s'han d'abocar	
Acció 3.2.3 Pagar, per part de les empreses, al demanar el permís d'obra les runes que generaran quan realitzen reformes o construccions	
Objectius	Reduir els residus de runes d'obres realitzades a l'illa. Que els que realitzen aquestes obres se sentin amb el compromís de portar aquestes runes a les instal·lacions ja preparades pel tractament d'aquestes.
Descripció	Que en el moment de demanar un permís d'obra, tant de menors com majors, sigui obligatori un càlcul de la quantitat de runes que es provocaran, i per donar el permís hagin de pagar el tractament d'aquestes runes i una taxa extra per evitar que no ho aboquin.
Localització	Illa de Menorca
Institucions implicades	Ajuntament dels municipis, Consorci de Residus i Energia de Menorca i instal·lacions de tractament de residus.
Prioritat	Alta
Termini d'implementació	Mig termini
Pressupost	Baix
Beneficis esperats	<p><u>Socials:</u> Que la població i empreses es tornin més conscient i paguin prèviament els residus i d'aquesta manera se sentin amb l'obligació de portar aquests residus a les plantes de tractament de runes.</p> <p><u>Ambientals:</u> Que no s'aboquin runes al medi ambient i per tant, reduir tots els impactes derivats.</p> <p><u>Econòmics:</u> Obligar a pagar el tractament de les runes i d'aquesta manera no consumir molts recursos en pagar-lo des de les institucions. Està cobrant ja d'entrada el tractament i si no es porta aquestes runes a la instal·lació adequada aquests diners, ja poden ser invertits per la mateixa neteja dels abocaments incontrolats de runes.</p>
Indicadors de seguiment	Portar un control de si hi ha un augment de residus de runa portats a les plantes de tractament. Així com un control de si segueix havent-hi un abocament constant de residus de runa abocats de manera incontrolada.
Observacions	Aquesta acció és important que vagi acompanyada de la 3.2.2, ja que a part de fer pagar prèviament el tractament dels residus provocats en les obres majors també és important fer que a les menors tinguin també els mateixos tràmits per tal d'evitar qualsevol abocament de runes.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Taula VII. 20: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 3.3.1 Elaboració pròpia.


Línia estratègica 3. Prevenció d'abocaments incontrolats	
Programa 3.3 Augmentar la inversió en els actors implicats en el tractament de residus	
Acció 3.3.1 Destinar més pressupost a les empreses que ofereixen serveis relacionats amb l'abocament de residus	
Objectius	Millorar la recollida i el tractament de residus que van a les empreses que gestionen els residus no convencionals. Aconseguir que siguin més eficients i reduir llista d'espera de la recollida de voluminosos, runes, poda...
Descripció	Destinar més pressupost a les empreses i instal·lacions que gestionen els residus que necessiten un tractament especial. Acompanyar aquests diners amb recomanacions de com han de millorar el seu servei.
Localització	Illa de Menorca
Institucions implicades	Ajuntament dels municipis, Consorci de Residus i Energia de Menorca i instal·lacions de tractament de residus.
Prioritat	Baixa
Termini d'implementació	Mig termini
Pressupost	Alt
Beneficis esperats	<p><u>Socials:</u> Que les empreses es tornin més conscient gestionin millor i de manera més eficients els residus. Que la població vegi una millora en el servei de recollida. Que les empreses tinguin capacitat per rebre tots els residus si s'aconsegueix una millora en la conscienciació i les altres Accions proposades en aquest treball.</p> <p><u>Ambientals:</u> Que no s'augmentin els abocaments incontrolats al medi ambient a causa de les llargues cues.</p> <p><u>Econòmics:</u> Reduir el pressupost a destinar en la neteja dels abocaments incontrolats si les empreses de recollida i les instal·lacions són més eficients.</p>
Indicadors de seguiment	Realitzar controls a les instal·lacions i que aquestes demostrin que s'han reduït les llistes d'espera i augmentat l'eficiència del servei.
Observacions	Aquesta Acció és recomanable si es realitzen diverses de les anteriors, ja que, si millora la conscienciació de la població sobre el tema i es redueixen els abocaments incontrolats tots aquests residus, que abans s'abocaven ara han de ser portats a les instal·lacions de tractament així que aquestes instal·lacions hauran de millorar el seu servei per fer front a la nova demanda.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Taula VII. 21: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 3.3.2 Elaboració pròpia.


Línia estratègica 3. Prevenció d'abocaments incontrolats	
Programa 3.3 Augmentar la inversió en els actors implicats en el tractament de residus	
Acció 3.3.2 Proveir més agents al SEPRONA de Menorca	
Objectius	Millorar la vigilància dels abocaments incontrolats restaurats i clausurats, així com augmentar el nombre de denúncies i multes en cas de veure com algun particular o empresa aboqui.
Descripció	Invertir més pressupost en el SEPRONA de Menorca per tal que augmentin la quantitat d'agents de l'Illa i poder tenir més rang de vigilància i de posar multes als que aboquin de manera incontrolada.
Localització	Illa de Menorca
Institucions implicades	Ajuntament dels municipis, Consorci de Residus i Energia de Menorca i SEPRONA.
Prioritat	Alta
Termini d'implementació	Mig termini
Pressupost	Alt
Beneficis esperats	<p><u>Socials:</u> Que la població i empreses vegin una preocupació per part de les institucions en la problemàtica. Que amb les multes que s'arribin a posar augmenti la conscienciació sobre els abocaments incontrolats.</p> <p><u>Ambientals:</u> Que no s'augmentin els abocaments incontrolats al medi ambient.</p> <p><u>Econòmics:</u> Guanyar diners amb les denúncies i multes que s'arribin a posar per després poder netejar i restaurar millorar els abocaments incontrolats que es trobin.</p>
Indicadors de seguiment	Que el nombre d'agents de SEPRONA augmenti. Que les denúncies i multes sobre abocaments incontrolats pugin.
Observacions	Aquesta Acció és recomanable, ja que és important la vigilància i l'augment dels agents de SEPRONA per ficar més multes i que hi hagi una font d'ingressos per fer front a la problemàtica dels abocaments incontrolats.

Taula VII. 22: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 4.1.1 Elaboració pròpia.

Línia estratègica 4. Millora de les dades sobre abocaments incontrolats	
Programa 4.1 Realització de nous estudis sobre altres indicadors	
Acció 4.1.1 Estudi sobre les plantes invasores en els abocaments incontrolats i com influeixen a l'entorn	
Objectius	Saber amb exactitud l'impacte i l'abast de la problemàtica de les plantes invasores que s'han estès com a causa de l'abocament incontrolat de poda.
Descripció	<p>Fer un estudi detallat de les plantes invasores ubicades en els abocaments incontrolats caracteritzats en aquest treball. És un indicador complexa que reclama temps i coneixement de la matèria per tractar-lo. Exemples de plantes invasores a tractar i detallar la perillositat:</p>  <p>Finalment, fer un informe i publicar els resultats si són suficientment importants en els mitjans de comunicació.</p>
Localització	Illa de Menorca
Institucions implicades	Ajuntament dels municipis, Consorci de Residus i Energia de Menorca i altres organitzacions ambientals de Menorca
Prioritat	Alta
Termini d'implementació	Mig termini
Pressupost	Mitjà
Beneficis esperats	<p><u>Socials:</u> Que la població conegui la problemàtica de les plantes invasores i sigui més conscient a l'hora de llençar els residus de poda.</p> <p><u>Ambientals:</u> Que no s'augmentin els abocaments incontrolats de poda al medi ambient.</p>
Indicadors de seguiment	Reducció de l'abocament de residus de poda de manera incontrolada. Realització d'un bon treball i estudi dels perills que pot tenir aquest abocament.
Observacions	És un indicador complex, necessita temps i coneixement del tema per tractar-lo. És important realitzar aquest estudi, ja que l'impacte dels residus de poda poden provocar plagues de plantes invasores perilloses per les plantes locals.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Taula VII. 23: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 4.1.2 Elaboració pròpia.

Línia estratègica 4. Millora de les dades sobre abocaments incontrolats	
Programa 4.1 Realització de nous estudis sobre altres indicadors	
Acció 4.1.2 Estudi sobre la degradació de la flora, fauna, sòl i aigua de la zona d'abocaments incontrolats	
Objectius	Saber amb exactitud l'impacte i l'abast de la problemàtica de la degradació de la flora, fauna, sòl i aigua de la zona d'abocaments incontrolats.
Descripció	<p>Fer un estudi detallat de de la flora, fauna, sòl i aigua dels abocaments incontrolats caracteritzats en aquest treball. Es un indicador complexa que reclama temps i coneixement de la matèria per tractar-lo. Exemples d' impactes que poden provocar degradació:</p>  <p>Finalment, fer un informe i publicar els resultats si són suficientment importants en els mitjans de comunicació.</p>
Localització	Illa de Menorca
Institucions implicades	Ajuntament dels municipis, Consorci de Residus i Energia de Menorca i altres organitzacions ambientals de Menorca
Prioritat	Alta
Termini d'implementació	Mig termini
Pressupost	Mitjà
Beneficis esperats	<p><u>Socials:</u> Que la població conegui la problemàtica de la degradació de la flora, fauna, sòl i aigua i sigui mes conscient a l'hora de llençar els residus de tractament especial.</p> <p><u>Ambientals:</u> Que no s'augmentin els abocaments incontrolats al medi ambient.</p>
Indicadors de seguiment	Reducció de l'abocament de residus de manera incontrolada. Realització d'un bon treball i estudi dels perills que pot tenir aquests abocaments incontrolats.
Observacions	És un indicador complex, necessita temps i coneixement del tema per tractar-lo. És important realitzar aquest estudi, ja que l'impacte en la flora, la fauna, el sòl i l'aigua pot ser molt important i poden estar degradant el medi ambient de l'illa.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Taula VII. 24: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 4.2.1 Elaboració pròpia.

Línia estratègica 4. Millora de les dades sobre abocaments incontrolats	
Programa 4.2 Realització d'estudis més exhaustius dels abocaments incontrolats	
Acció 4.2.1 Estudis més exhaustius de la situació, ubicació i perillositat dels abocaments incontrolats de l'illa així com de les zones de potencial abocament	
Objectius	Fer un estudi més exhaustiu dels abocaments a l'illa i saber exactament la seva afectació al medi. Es pot estendre a fer-lo de les Illes Balears.
Descripció	Utilitzant aquest treball com a referència es pot realitzar un estudi més detallat sobre els abocaments incontrolats a l'Illa i proposar fer-lo a totes les Illes Balears per veure si la problemàtica dels abocaments incontrolats és suficientment greu com per treballar conjuntament en l'àmbit de comunitat autònoma.
Localització	Illa de Menorca i es pot estendre a l'arxipèlag Balear
Institucions implicades	Ajuntament dels municipis, Consorci de Residus i Energia de Menorca i altres organitzacions ambientals de Menorca
Prioritat	Mitjana
Termini d'implementació	Mig termini
Pressupost	Mitjà
Beneficis esperats	<u>Socials:</u> Que la població conegui a fons la quantitat d'abocaments incontrolats a l'Illa de Menorca i els impactes d'aquesta problemàtica. <u>Ambientals:</u> Que no s'augmentin els abocaments incontrolats al medi ambient. Tenir controlats i poder restaurar més abocaments incontrolats.
Indicadors de seguiment	Reducció de l'abocament de residus de manera incontrolada. Realització d'un bon treball i estudi dels perills que pot tenir aquests abocaments incontrolats. Augmentar la quantitat d'abocaments incontrolats caracteritzats.
Observacions	Si l'informe resultant és que la problemàtica dels abocaments incontrolats és molt important a l'Illa de Menorca o a les Illes Balears es podria demanar a la comunitat europea subvenció per la problemàtica dels abocaments incontrolats.

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

Taula VII. 25: Proposta de millora. Explicació de l'Acció 4.2.2 Elaboració pròpia.

Línia estratègica 4. Millora de les dades sobre abocaments incontrolats	
Programa 4.2 Realització d'estudis més exhaustius dels abocaments incontrolats	
Acció 4.2.2 Crear un servei de Voluntariat o Camp de Treball de persones sensibles a la problemàtica dels abocaments incontrolats	
Objectius	Formar un grup de voluntaris que estiguin sensibilitzats amb el tema ambiental i siguin una oposició forta contra la problemàtica dels abocaments incontrolats. Afrontar el problema dels abocaments des de la vista de la població i donar l'oportunitat que puguin ajudar a la causa.
Descripció	Crear un Programa de Voluntariat o un Camp de Treball des de les organitzacions ambientals de l'Illa (GOB Menorca, OBSAM...) per tal que es conscienciïn de la problemàtica i ajudin a realitzar accions per aturar els impactes dels abocaments incontrolats a l'Illa. Segons com funcioni es pot proposar fer-ho en l'àmbit Balear.
Localització	Illa de Menorca i es pot estendre a l'arxipèlag Balear
Institucions implicades	Ajuntament dels municipis, Consorci de Residus i Energia de Menorca i altres organitzacions ambientals de Menorca
Prioritat	Mitjana
Termini d'implementació	Mig termini
Pressupost	Mitjà
Beneficis esperats	<u>Socials:</u> Que hi hagi una part de la població que estigui sensibilitzada en el tema ambiental, conegui a fons el problema i realitzi accions per millorar la situació. <u>Ambientals:</u> Que no s'augmentin els abocaments incontrolats al medi ambient.
Indicadors de seguiment	Que les persones que s'apunten al Voluntariat i al Camp de Treball tinguin ganes i motivació per canviar les coses. Que gràcies a aquest voluntariat sorgeixin noves idees, propostes i accions a fer per canviar la problemàtica dels abocaments incontrolats a l'Illa.
Observacions	Aquesta acció és important, ja que dóna la possibilitat que la gent que tingui ganes d'actuar, pugui participar en la solució del problema. A més, és una acció que no suposaria més que una inversió inicial de recursos i força, després un cop iniciat podria funcionar per si mateixa.

Capítol VII. Programació

	Mes	Març				Abril				Maig				Juny			
	Setmana	1a	2a	3a	4a	1a	2a	3a	4a	1a	2a	3a	4a	1a	2a	3a	4a
Objectius	Determinació dels objectius del treball																
Antecedents	Recerca d'informació bibliogràfica																
	Demandar informació a especialistes																
Metodologia	Elaboració de la fitxa d'abocaments incontrolats																
	Elaboració de la enquesta sobre els abocaments incontrolats																
Justificació	Justificació del treball																
Defensa	1a Defensa TFG - Antecedents, justificació, objectius i metodologia																
Treball de camp previ	Provar la fitxa dels abocaments incontrolats																
	Contactar amb relacionats amb el tema																
Treball de camp a Menorca	Ompliment de les fitxes de cada abocament incontrolat																
	Realització de les enquestes en una enquesta																
	Realització de les entrevistes a relacionats																
Treball de camp posterior	Buidatge d'enquestes i entrevistes																
	Anàlisi i selecció d'informació																
	Tractament de dades obtingudes al camp																
Defensa	2a Defensa TFG - Resultats de treball de camp i documental																
Resultats	Elaboració del mapa d'abocaments incontrolats																
	Elaboració de les observacions obtingudes del treball de camp																
	Elaboració de conclusions																
	Propostes de millora																
Defensa	3a Defensa TFG - Diagnosi i Discussió, Conclusions i propostes de millora																
Entrega	Pressupostos i impacte ambiental del projecte																
	Entrega del document final del TFG																
Defensa	Defensa FINAL TFG																

Capítol VIII. Pressupost

Tipologia de costos	Costos variables	Tipus	Concepte	Preu unitari	Unitats	Persones	Preu
Directe	Recursos humans	Honoraris	Treball de camp	12€/h	64	3	2.304 €
			Tractament de dades i redacció	12€/h	150	3	5.400 €
	Materials	Viatge	Lloguer de cotxe	130 €	1	1	130 €
			Gasolina	80 €	1	1	80 €
			Bitllet d'avió	50 €	1	3	150 €
		Fungibles	Dietes	30€/dia	8	3	720 €
			Impressió de fitxes	0,30 €	100	1	30 €
			Impressió d'enquestes	0,20 €	40	1	8 €
			Impressió del treball	0,40 €	150	1	60 €
			Enquadernació	3 €	1	1	3 €
			CDs	6 €	1	1	6 €
	Total directe						
Indirecte	Costos fixes: 21% dels costos variables						1.867 €
Total							10.758 €

Capítol IX. Petjada de Carboni del projecte

Per fer la petjada de carboni dividirem en dos parts el nostre treball: l'elaboració del projecte i el treball de camp realitzat a Menorca. Els càlculs estan basats en una calculadora de petjada de carboni de la pàgina <http://www.ceroco2.org/>

Part 1: Elaboració del projecte

Per elaborar aquest projecte s'han fet servir 450 hores d'ordinadors (150 hores per participant del projecte). Tenint en compte que cada ordinador té una potència de 65W, la potència total consumida és de 29250W/h (450h x 65W). Si introduïm aquest consum elèctric a la calculadora de la pàgina <http://www.ceroco2.org/> el carboni equivalent utilitzat és de 10,83 Kg de CO₂.

Part 2: Treball de camp

Per calcular les emissions del treball de camp s'han tingut en compte els diferents desplaçaments efectuats: viatge d'anada i tornada a Menorca en avió i desplaçament per l'illa. Les emissions per transport en avió d'un viatge d'anada i tornada de 3 persones entre l'aeroport de Barcelona i l'aeroport de Maó (250 km aproximadament) és, segons la calculadora, de 430 Kg de CO₂. Les emissions per transport en cotxe per Menorca 3 persones s'ha tingut en compte la distància recorreguda (720 km), el preu de la gasolina (1.2 €/L) i les persones implicades (3). Amb tot això el càlcul de carboni equivalent utilitzat és de 419 kg de CO₂.

Total emissions per la realització del projecte La suma de totes les emissions per viatge d'avió, desplaçament per Menorca i consum elèctric dels portàtils (430 Kg CO₂ + 419 Kg CO₂ + 10,83 Kg CO₂) fa un total d'emissions de 859 Kg CO₂.

Capítol X. Bibliografia

<http://cartografia.cime.es/>. (s.f.). Recuperado el 2 de 04 de 2017, de

<http://cartografia.cime.es/>

<http://ide.cime.es>. (s.f.). Recuperado el 2 de 04 de 2017, de

<http://ide.cime.es/sitmun/ambiental.jsp>

<http://menorcaaldia.com>. (s.f.). Recuperado el 05 de 04 de 2017, de

<http://menorcaaldia.com/2017/02/07/fotos-limpian-un-vertedero-ilegal-e-incontrolado-en-el-poligono-industrial-de-mao/>

<http://www.aj-escastell.org>. (s.f.). Recuperado el 19 de 04 de 2017, de [http://www.aj-](http://www.aj-escastell.org)

[escastell.org/Contingut.aspx?IdPub=5840](http://www.aj-escastell.org/Contingut.aspx?IdPub=5840)

<http://www.ajferrerries.org>. (s.f.). Recuperado el 12 de 04 de 2017, de

<http://www.ajferrerries.org/publicacions/buscar.aspx?OCPANEL=S&TEXTE=medi%20ambient>

<http://www.ajmao.org>. (s.f.). Recuperado el 20 de 03 de 2017, de

<http://www.ajmao.org/publicacions/verpub.aspx?Id=11941>

<http://www.cime.es>. (s.f.). Recuperado el 24 de 04 de 2017, de

http://www.cime.es/WebEditor/Pagines/file/DOCPTI/1_Memoria/1_Memoria.pdf

<http://www.cime.es>. (s.f.). Recuperado el 11 de 04 de 2017, de

http://www.cime.es/WebEditor/Pagines/file/DOCPTI/PTI%20Menorca%20catala%20PDF/03_Annexos/03_Annex_2_catala.pdf

<http://www.cma.gva.es>. (sense data). Consultat el 20 / 03 / 2017, a

http://www.cma.gva.es/areas/estado/bosques/planes_incendios_sectoriales/Segorbe/PPIF%20Segorbe/04.%20Plan%20de%20prevenci%C3%B3n%20de%20causas/Anexos/Ficha%20vertederos.pdf

<http://www.cremenorca.org>. (s.f.). Recuperado el 18 de 04 de 2017, de

<http://www.cremenorca.org/Contingut.aspx?IdPub=8839&menu=Residus>

<http://www.euskadi.eus>. (sense data). Consultat el 20 / 03 / 2017, a

http://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/vertederos_abandonados/es_doc/adjuntos/documento.pdf

<http://www.fao.org>. (s.f.). Recuperado el 16 de 04 de 2017, de

<http://www.fao.org/docrep/V9727S/v9727s0a.htm>

<http://www.ibestat.com>. (s.f.). Recuperado el 21 de 04 de 2017, de

<http://www.ibestat.com/ibestat/estadistiques/municipis-xifres>

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

<http://www.ideib.cat/>. (s.f.). Recuperado el 17 de 04 de 2017, de <http://www.ideib.cat/>

<http://www.menorca.es/>. (s.f.). Recuperado el 18 de 04 de 2017, de
<http://www.menorca.es/>

<http://www.menorca.org/>. (s.f.). Recuperado el 13 de 04 de 2017, de
<http://www.menorca.org/>

<http://www.obsam.cat/>. (s.f.). Recuperado el 03 de 04 de 2017, de
<http://www.obsam.cat/15-anys-reserva-biosfera-menorca/>

<http://www.obsam.cat/>. (s.f.). Recuperado el 27 de 04 de 2017, de
<http://www.obsam.cat/indicadors/residus/sense-seleccio/Generacio-residus-solids-urbans-rebuig-per-capita-1998-2015.pdf>

<http://www.obsam.cat/>. (s.f.). Recuperado el 25 de 03 de 2017, de
<http://www.obsam.cat/sistemes-indicadors/pti/PTI-2015.pdf>

<http://www.raco.cat/>. (sense data). Consultat el 20 / 03 / 2017, a
<http://www.raco.cat/index.php/Kesse/article/viewFile/299652/389119>

<https://menorca.info/>. (s.f.). Recuperado el 22 de 03 de 2017, de
<https://menorca.info/menorca/local/2017/595668/menorca-revisa-plan-sectorial-para-gestion-residuos-peligrosos.html>

<https://www.gobmenorca.com/>. (s.f.). Recuperado el 13 de 04 de 2017, de
<https://www.gobmenorca.com/cibervoluntariat-mapes-tematics-ambientals>

<https://www.google.com/>. (s.f.). Recuperado el 10 de 04 de 2017, de
<https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?mid=1U2idV2pwt5qq7HmJRk9IYiPN3kc&hl=ca&ll=39.93841639015336%2C4.091326999999978&z=11>

Vilafant. (sense data). <http://www.vilafant.com/>. Consultat el 20 / 03 / 2017, a
<http://www.vilafant.com/documents/projectes05.pdf>

Ajuntament de Ciutadella de Menorca. (30 de Març de 2016). Ciutadella pateix un greu augment d'abocaments incontrolats. *Pagina web de l'Ajuntament*. Obtenido de
<http://www.ajciutadella.org/Publicacions/VerPub.aspx?Id=10983>

Ajuntament de Maó. (14 de Març de 2017). Finalitza la instal·lació d'una tanca metàl·lica a la parcel·la municipal del Carrer de Grècia . *Pagina web de l'Ajuntament*. Obtenido de
<http://www.ajmao.org/publicacions/verpub.aspx?Id=12144>

Aunión, J., & Longas, H. (4 de Novembre de 2016). Ruta por los vertederos incontrolados de Madrid. *El País*. Obtenido de
http://elpais.com/elpais/2016/10/16/media/1476634304_181830.html

Brunat, D. (27 de Març de 2017). País de vertederos: una vergüenza ante Europa que puede traer multas millonarias. *El Confidencial*. Obtenido de

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA

http://www.elconfidencial.com/tecnologia/ciencia/2017-03-27/vertederos-ilegales-reciclaje-sentencia-europa_1353765/

Consell Insular de Menorca. (2016). *Pla Territorial Insular de Menorca - Document d'aprovació inicial*. Obtenido de Ezquiaga Arquitectura Sociedad y Territorio S.L.:
http://www.cime.es/WebEditor/Pagines/file/DOCPTI/1_Memoria/1_Memoria.pdf

Consorti de residus de Menorca. (2015). *Instal·lacions de residus*. Obtenido de cremenorca.org:
<http://www.riemenorca.org/Contingut.aspx?IdPub=8839&menu=Residus>

Consorti de residus i energia de Menorca. (s.f.). *Descàrregues: Material de difusió*. Obtenido de
<http://www.riemenorca.org/Contingut.aspx?IdPub=8667&menu=Desca>

Desembasura. (2012). *Desembasura, convierte los residuos en recursos*. Obtenido de
<http://desembasura.org/>

Ecologistas en Acción. (Marzo de 2016). Varapalo del Tribunal de Justicia Europeo a la pésima gestión de los residuos. *Ecologistas en Acción*. Obtenido de
<http://www.ecologistasenaccion.es/article31838.html>

Ecologistas en Acción. (6 de Setembre de 2016). Vertederos incontrolados, los puntos flacos en la gestión de residuos. *Iresiduo*. Obtenido de
<http://www.iresiduo.com/noticias/espana/ecologistas-accion/16/09/06/vertederos-incontrolados-puntos-flacos-gestion-residuos>

ECOticias.com. (11 de Agost de 2010). Vertederos incontrolados. *ECOticias.com*. Obtenido de <http://www.ecoticias.com/residuos-reciclaje/30917/noticias-medio-ambiente-medioambiente-medioambiental-ambiental-definicion-contaminacion-cambio-climatico-calentamiento-global-ecologia-ecosistema-impacto-politica-gestion-legislacion-educacion-responsabili>

Obsam, & Institut Menorquí d'Estudis. (2016). *VIII.a.5.2. Generació de residus sòlids urbans de rebuig per càpita*. Obtenido de Indicadors bàsics:
<http://www.obsam.cat/indicadors/residus/sense-seleccio/Generacio-residus-solids-urbans-rebuig-per-capita-1998-2015.pdf>

Triatges Menorca. (2017). *¿Dónde se encuentran?* Obtenido de
http://www.triatgesmenorca.es/deixalleries_donde_se_encuentran.asp

Triatges Menorca, & Consorci de residus i energia de Menorca. (s.f.). *Descobreix la teva deixalleria*. Obtenido de DEIXALLERIA:
<http://www.riemenorca.org/WebEditor/Pagines/file/material%20divulgatiu/unitat%20didactica%20deixalleries.pdf>

Aboca Safe
ANÀLISI I AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL ASSOCIAT ALS
ABOCAMENTS INCONTROLATS DE MENORCA